



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Prevalencia de defectos del cierre orofacial en población
pediátrica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS
Ceibos durante el periodo 2017-2022.**

AUTOR:

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Albán De La Torre, Luis Fernando

Guayaquil, Ecuador

31 de agosto de 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR



Firmado electrónicamente por:
**LUIS FERNANDO
ALBAN DE LA
TORRE**

f. _____

Dr. Albán De La Torre, Luis Fernando

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, a los 31 días del mes de agosto del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de defectos del cierre orofacial en población pediátrica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante el periodo 2017-2022**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 31 días del mes de agosto del año 2023

EL AUTOR



f. _____

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de defectos del cierre orofacial en población pediátrica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante el periodo 2017-2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 31 días del mes de agosto del año 2023

EL AUTOR:



f. _____
Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro

REPORTE ANTIPLAGIO: COMPILATIO.



PREVALENCIA DE DEFECTOS DEL CIERRE OROFACIAL EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL IESS CEIBOS DURANTE EL PERÍODO 2017-2022.

1%
Similitudes



< 1% Texto entre comillas
< 1% similitudes entre comillas
0% Idioma no reconocido

Nombre del documento: CEVALLOS CEDEÑO CARLOS TESIS
PREVALENCIA LABIO LEPORINO V75.docx
ID del documento: b7c0f0aadcf7edd35db65f4cc45ee692f17d4847
Tamaño del documento original: 940,53 kB
Autor: Carlos Alejandro Cevallos Cedeño

Depositante: Carlos Alejandro Cevallos Cedeño
Fecha de depósito: 17/9/2023
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 17/9/2023

Número de palabras: 11.606
Número de caracteres: 74.579



Firmado electrónicamente por:
**LUIS FERNANDO
ALBAN DE LA
TORRE**

AGRADECIMIENTO.

En primer lugar, a Dios su amor incondicional y sus bendiciones han iluminado mi camino y me han dado la determinación necesaria para alcanzar esta meta. Además de brindarme excelentes padres, maravillosos amigos y las herramientas necesarias para cumplir a carta cabal mis responsabilidades morales y académicas.

A mis padres en especial a mi madre Karina Cedeño quien me ha demostrado día a día lo que es el verdadero amor, la gratitud del trabajo realizado con honestidad y esfuerzo, apoyándome siempre en las decisiones que he tomado.

A mis hermanas en especial a mi hermana Domenika Cevallos, quien siempre ha sido mi apoyo incondicional; de manera más manifiesta ahora que creció, maduró y es una excelente profesional.

A mis amigos en especial a Gustavo, Arianna, quienes me ayudaron en toda mi carrera universitaria y con quienes compartí un periodo de mi vida lleno de nuevos desafíos, metas y experiencias. A mis amigos del internado en especial a Ketty, Denisse, Camila y Jorge por hacer que mi año de internado esté lleno de apoyo, cariño y verdadera camaradería.

A mis docentes universitarios que impartieron sus conocimientos, me permitieron conocer, aprender y sobre todo amar la medicina, sembraron y nutrieron en mí aquellas ganas de siempre querer aprender más.

A mis docentes hospitalarios en especial a la Dra. Sánchez, Paredes, Salazar y Dr. Pincay quienes me enseñaron los procedimientos en la práctica médica, la teoría médica, pero sobre todo a tratar con calidez a nuestros pacientes.

A mi tutor de tesis Dr. Alban quien me brindó su ayuda siempre que lo necesitaba, agradezco su interés genuino, característica de importancia para el culmen del presente estudio.

Carlos Alejandro Cevallos Cedeño.

DEDICATORIA.

Dedico mi trabajo de titulación a mi madre, quien me brindó desde siempre todo el apoyo que necesité, a mi padre por enseñarme a ser un hombre honesto, a mis abuelos por criar a personas tan extraordinarias y tan necesarias en estos días. Y sobre todo a Dios que sin su providencia nada de esto hubiera sido posible.

Carlos Alejandro Cevallos Cedeño.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Vásquez Cedeño, Diego Antonio
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CALIFICACIÓN

f. _____

Dr. Alban De La Torre, Luis Fernando
TUTOR

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Vásquez Cedeño, Diego Antonio
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
CAPÍTULO 1.....	4
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. Planteamiento del problema.	4
1.2. Objetivos.....	4
1.2.1. Objetivo General.	4
1.2.2. Objetivos Específicos.	4
1.3. Hipótesis.....	4
1.4. Justificación.	4
1.5. Viabilidad.	5
CAPÍTULO 2.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 DEFECTO DE CIERRE OROFACIALES.	6
2.2 SEVERIDAD DEL DEFECTO.	7
2.2.1 EPIDEMIOLOGÍA.....	7
2.2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS DEFECTOS	
OROFACIALES UTILIZADAS A NIVEL GLOBAL.....	9
2.2.2.1 SEGÚN EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL	
DE ENFERMEDADES 10 ^{MA} REVISIÓN CIE-10.	9
2.2.2.2 SEGÚN SISTEMA CLASIFICATORIO LAHSHAL.	11
2.2.2.3 SEGÚN CLASIFICACIÓN DE VEAU	12
2.2.2.4 CLASIFICACIÓN SEGÚN KERNAHAN “Stripped-Y”	12
2.2.2.5 CLASIFICACIÓN SEGÚN LA AMERICAN CLEFT PALATE-	
CRANIOFACIAL ASSOCIATION (ACPA)	13
2.2.2.6 SEGÚN LA NOTACIÓN “C.L.A.P” (Labio Leporino, Alveolo,	
Paladar).	14
2.2.2.7 CLASIFICACIÓN SEGÚN Fogh-Andersen.....	16
2.2.3 ETIOLOGÍA:.....	16

2.2.3.1 GENÉTICAS:	17
2.2.3.2 NO GENÉTICOS:	18
2.2.3.2.1 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.....	18
2.2.3.2.2 ALCOHOL.....	18
2.2.3.2.3 TABACO.....	18
2.2.3.2.4 MICRONUTRIENTES.	19
2.2.3.2.5 INFECCIONES.	19
2.2.3.2.6 MULTIPARIDAD.	19
2.2.4 DIAGNÓSTICO.....	19
2.2.5 TRATAMIENTO.....	20
CAPÍTULO 3.....	22
METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. ...	22
3 Métodos.....	22
3.1 Diseño de investigación.....	22
3.2 Técnicas e instrumentos de investigación.....	22
3.3 Población y muestra.	22
3.3.1 Población.	22
3.3.1.1 Criterios de elegibilidad.....	22
3.3.1.1.1 Criterios de Inclusión.....	23
3.3.1.1.2 Criterios de exclusión.....	23
3.3.2 Muestra.	23
3.4 Operacionalización de las variables.....	24
3.5 Apartado Estadístico.....	25
3.5.1 Estadística Descriptiva y Resultados.....	25
3.6 Discusión de Resultados.	44
CAPÍTULO 4.....	47
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
4.1 CONCLUSIONES.....	47
4.2 RECOMENDACIONES.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ma revisión (CIE-10) de los defectos del cierre orofacial.	10
Tabla 2. DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURAS COMPRENDIDAS EN LA CLASIFICACIÓN LAHSHAL.	12
Tabla 3. Clasificación de hendiduras palatinas de acuerdo a Victor Veau. ..	12
Tabla 4. Representación anatómica por bloque de la clasificación según Kernahan “Stripped-Y”	13
Tabla 5. Clasificación según la Asociación Americana De Fisura Palatina (ACPA).	14
Tabla 6. Componentes Utilizados En La Notación “CLAP”	15
Tabla 7. Tratamiento Básico De Los Defectos De Cierre Orofaciales.	21
Tabla 8. Distribución de los defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo del paciente.	25
Tabla 9. Distribución de la lateralidad del defecto del cierre orofacial.	26
Tabla 10. Tabla de frecuencias del grado de severidad del defecto del cierre orofacial.	27
Tabla 11. Distribución de los Códigos CIE-10 utilizados para el diagnóstico del defecto del cierre orofacial.	29
Tabla 12. Distribución defecto del cierre orofacial según la gesta materna. ..	31
Tabla 13. Tabla de Frecuencia de los defectos del cierre orofacial específico de acuerdo al sexo.	32
Tabla 14. Tabla de Frecuencia lateralidad de los defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo.	34
Tabla 15. Tabla de Frecuencia del tipo específico de defecto del cierre orofacial y su severidad por grupo etario.	36
Tabla 16. Registro de la prevalencia calculada de los defectos del cierre orofacial por año.	40
Tabla 17. Registro de la prevalencia calculada del tipo específico de defecto del cierre orofacial por año.	42

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Distribución esquemática de la clasificación propuesta por Kriens Otto.....	11
Ilustración 2. Representación gráfica “Stripped-Y”	13
Ilustración 3. Representación Gráfica de la Notación “CLAP”	16
Ilustración 4. Diagrama de flujo realizado para la obtención de la muestra del estudio.	23
Ilustración 5. Distribución de los defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo del paciente.	25
Ilustración 6. Gráfico de pastel de la lateralidad del defecto del cierre orofacial.	26
Ilustración 7. Gráfico de pastel del grado de severidad del defecto del cierre orofacial.	28
Ilustración 8. Gráfico de barra de los Códigos CIE-10 utilizados para el diagnóstico del defecto del cierre orofacial.	30
Ilustración 9. Gráfico de pastel del defecto del cierre orofacial según la gesta materna.	31
Ilustración 10. Gráfico de barras agrupadas de los defectos del cierre orofacial específico de acuerdo al sexo.	33
Ilustración 11. Gráfico de barras agrupadas de la lateralidad de los defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo.	35
Ilustración 12. Gráfico de barras del tipo específico de defecto del cierre orofacial y su severidad por grupo etario.	38
Ilustración 13. Fórmula del cálculo de la prevalencia.	39
Ilustración 14. Prevalencia del tipo específico de los defectos del cierre orofacial por año.	41
Ilustración 15. Prevalencia del tipo específico de defecto del cierre orofacial por año.	43

RESUMEN.

Antecedentes: Los defectos del cierre orofacial más comunes son el labio leporino y la fisura palatina, son malformaciones congénitas de génesis multifactorial, en Ecuador son las malformaciones de cara y cráneo más frecuentes, con una prevalencia de 1,5 por mil nacidos vivos. Los individuos requieren manejo multidisciplinario y varios procedimientos quirúrgicos a lo largo de su vida. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de defectos del cierre orofacial de los pacientes recién nacidos vivos en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante 2017-2022. **Metodología:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en recién nacidos vivos con diagnóstico de labio leporino y fisura palatina en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante 2017-2022. **Resultados:** De los 116 individuos estudiados, el 55% fueron masculinos (n=64). La lateralidad unilateral obtuvo 66% (n=76). La gravedad moderada obtuvo 55% (n=64). El CIE-10 más utilizado fue Q369 con 19% (n=22). El grupo de edad 28-37 años registró el 60.3% (n=70). La prevalencia promedio del Labio leporino (5,05 x 1.000 N.V.), Fisura palatina (5,96 x 1.000 N. V) y de ambos fenotipos como una sola entidad de estudio (7,51 x 1.000 N. V). **Conclusión:** Los defectos del cierre orofacial demostraron ser una entidad con una muy alta prevalencia en el Hospital IESS Ceibos, presentándose mayormente en el sexo femenino, en madres con edad comprendida entre los 28 y 37 años exhibiendo una severidad moderada, y con una expresión conjunta entre el labio leporino y la fisura palatina.

Palabras Clave: *Labio Leporino, Fisura Palatina, Prevalencia, Clasificación.*

ABSTRACT.

Background: The most common orofacial closure defects are cleft lip and cleft palate, which are congenital malformations of multifactorial origin. In Ecuador, they are the most frequent facial and cranial malformations, with a prevalence of 1.5 per thousand live births. Individuals require multidisciplinary management and various surgical procedures throughout their lives. **Objective:** To determine the prevalence of orofacial closure defects in newborn patients at the Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos during 2017-2022. **Methodology:** Observational, retrospective, cross-sectional, and descriptive study in newborns with a diagnosis of cleft lip and cleft palate at the General Hospital of Northern Guayaquil IESS Ceibos during 2017-2022. **Results:** Out of the 116 individuals studied, 55% were male (n=64). Unilateral laterality accounted for 66% (n=76). Moderate severity was observed in 55% (n=64) of cases. The most commonly used ICD-10 code was Q369, representing 19% (n=22). The age group 28-37 years accounted for 60.3% (n=70). The average prevalence of cleft lip (5.05 per 1,000 N.B), cleft palate (5.96 per 1,000 N.B), and both phenotypes considered as a single entity (7.51 per 1,000 N.B). **Conclusion:** Orofacial closure defects have demonstrated a very high prevalence at the IESS Ceibos Hospital, occurring predominantly in females, in mothers aged 28 to 37 years, with a moderate severity level, and with a combined expression of cleft lip and cleft palate.

Keywords: Cleft lip, Cleft palate, Prevalence, Classification.

INTRODUCCIÓN.

Los defectos del cierre orofaciales más comunes son el labio leporino (LL) o hendidura labial y el paladar hendido (PH) aunque esta clasificación también incluye a la fisura de úvula (FU) también descrita como úvula bífida estas malformaciones se agrupan dentro de los defectos de cierre orofacial (1). Los defectos son producidos por una de fusión, fusión incompleta o fusión imperfecta de los procesos maxilares originando el labio leporino; si estas alteraciones se producen en la región de las crestas palatinas se originará el paladar hendido, todo esto ocurre en el momento de la embriogénesis (1).

Las anomalías de cierre orofacial más comunes son el labio leporino y el paladar hendido teniendo una incidencia combinada de 1 por cada 700 nacidos vivos (1). Estas anomalías son producidas durante la embriogénesis en la cual se produce una fusión incompleta del proceso maxilar y el mamelón nasal resultando en un labio leporino y un defecto en la soldadura en las crestas palatales originando una fisura palatina o paladar hendido (1).

Las causas de los defectos de cierre orofaciales son multifactoriales, dentro de las cuales se puede dividir en factores genéticos y factores exógenos; dentro de los factores exógenos se enlistan la malnutrición, desregulación hormonal, medicamentos utilizados durante el período del embarazo, toxinas y factores biológicos (2).

Los niños que presentan LP o PH pueden presentar en algún punto de su desarrollo problemas severos en el habla, audición junto con desórdenes conductuales y psicológicos, lo que disminuye la calidad y la expectativa de vida de los individuos aunado al alto costo económico que representa solventar los problemas subyacentes a este grupo de malformaciones (2).

En gran parte de los individuos que presentan este tipo de malformaciones requieren de más de una intervención quirúrgica reconstructivas además de requerir un manejo interdisciplinario que atañe al área de odontología, otorrinolaringología, pediatría y psicología para poder tener un resultado favorable en el desarrollo de estos pacientes (3).

Las consecuencias de estas malformaciones repercuten negativamente en las actividades diarias vitales del individuo como lo son la alimentación, la respiración de tipo nasal, la fonación de las palabras, afecta a su vez al desarrollo dentario aunado a un aumento de enfermedad periodontal y caries (3).

CAPÍTULO 1.

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1. Planteamiento del problema.

¿Cuál es la prevalencia de defectos del cierre orofacial en pacientes pediátricos en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante el año de 2017 - 2022?

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo General.

Determinar la prevalencia de defectos del cierre orofacial de los pacientes nacidos vivos en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante 2017 - 2022.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Establecer la distribución por sexo de los pacientes con defectos de cierre orofaciales.
- Determinar el tipo de defecto del cierre orofacial más común en individuos nacidos vivos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos en el periodo 2017-2022.
- Calcular la prevalencia de los defectos del cierre orofacial en individuos nacidos vivos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos en el periodo 2017-2022.

1.3. Hipótesis.

En la presente investigación no aplica la formulación de hipótesis.

1.4. Justificación.

La OMS reportó una prevalencia a nivel global de anomalías craneofaciales (LL y PH) en 1 caso por cada 1000 a 1500 nacimientos, sin embargo, indica que esta prevalencia varía dependiendo de la población estudiada, presentando la prevalencia más alta de 2.62 por cada 1000 nacidos vivos las poblaciones amerindias y presentando la prevalencia más baja de 0.58 por cada 1000 nacidos vivos; la población afrodescendiente (4)(5).

De acuerdo con el estudio ECLAMC realizado en Chile, con una población de 411.819; arrojó que la prevalencia de fisuras orales era de 1.6 por cada mil nacimientos, distribuyendo la prevalencia de labio leporino en un 1.2 por mil y al paladar hendido con 0.5 por cada mil. A su vez indican que hay un aumento significativo de la prevalencia de LL y PH, teniendo como resultado una prevalencia de 3.0 por cada mil nacidos (6).

Respecto al ámbito nacional se realizó una investigación en las principales ciudades del Ecuador en el periodo 2010 - 2018 con el objetivo de determinar la prevalencia de la fisura labio alveolo palatina (FLAP), obteniendo una población de 1132 y calculando la prevalencia de FLAP en 1.49 por cada mil nacidos vivos (7).

1.5. Viabilidad.

El estudio poblacional será realizado por el autor del trabajo de titulación mediante la recopilación de datos clínicos de los pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos durante el periodo comprendido entre el año 2017 y 2022, obtenidos mediante la revisión de las historias clínicas proporcionadas en la base de datos del Hospital. De manera que el proyecto no requiere financiamiento ni auspicio para su ejecución. Mediante los resultados se adquirirá una perspectiva epidemiológica específica de este tipo de pacientes.

CAPÍTULO 2.

MARCO TEÓRICO.

2.1 DEFECTO DE CIERRE OROFACIALES.

El término defecto de cierre orofacial engloba a malformaciones congénitas en la región craneofacial, dentro de las cuales las más comunes son el labio leporino y la fisura palatina o paladar hendido (8).

Phip et al. definen al labio leporino 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 “también se define a la fisura palatina 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” (8) (9).

Se calcula que más del 50% de los casos de los defectos de cierre orofaciales son la presentación clínica del labio leporino y el paladar hendido juntas (3). En el país de México se observó una incidencia mayor del labio leporino aislado en pacientes masculinos en contraste las fisuras palatinas aisladas tienen una mayor incidencia en el sexo femenino (3). La fisura labial o labio leporino se encuentra asociada al paladar hendido hasta en un 75% de los casos; también el labio leporino asociado o no a paladar hendido se presenta mayoritariamente en el sexo masculino con porcentajes de 60-80%, es más frecuente que el defecto sea unilateral y que afecte en mayor proporción el lado izquierdo (1).

De acuerdo con Cazar et al. y su investigación de las fisuras labiopalatinas en las principales ciudades del Ecuador, se obtuvieron las siguientes frecuencias que estaban agrupadas por la edad de la madre: grupo de 15-18 años; 19.1%, grupo comprendido entre 19-30 años; 59% y 21% en edades > 31 años (7). También obtuvieron resultados del lado que es afectado por el defecto: los defectos unilaterales 82.5% y bilaterales 14.8%; en cuanto al defecto unilateral el lado izquierdo tuvo el mayor porcentaje correspondiente al 58.7%; la fisura palatina aislada correspondió a un 11.4% de los casos y la aparición de ambos defectos labio leporino y paladar hendido juntos obtuvieron un 66.6% (7).

En el estudio realizado por Silva et al. durante el periodo 2008-2016 en pacientes de la fundación operación sonrisa en Colombia arrojó los siguientes resultados, el 55.29% fueron pacientes masculinos y el 44.71% femenino, la presentación del labio leporino y el paladar hendido juntos presentó el 83.9% mientras que los casos de fisura palatina aislada fueron del 16.1% (5).

2.2 SEVERIDAD DEL DEFECTO.

Con respecto a la severidad de los defectos del cierre orofaciales de acuerdo con la ACPA y los investigadores del programa outreach surgical center de Perú, las clasificaciones convencionales de las fisuras labio alveolo palatinas son limitadas o carecen del componente de severidad en sus escalas (8)(9). Para esto Percy Rossell-Perry director del programa outreach surgical center de Perú propuso clasificaciones de severidad para los defectos del cierre oropalatofaciales, para el labio leporino y para la hendidura palatina tanto para los defectos de lateralidad tipo unilateral o bilaterales (8). En síntesis dividió la severidad en 3 grupos con la etiqueta de leve, moderado y severo; esto en función del tamaño del defecto y de las áreas que este comprometiese (8). En la misma investigación llevada a cabo por Percy Rossell-Perry en el artículo donde propuso la clasificación de la severidad, se observó que en defectos unilaterales suelen ser de carácter severo, seguido de moderado y leve de igual forma cuando el compromiso es bilateral (8). En el artículo realizado por A°se Sivertsen en Noruega el cual su objetivo era calcular el riesgo de presentar defectos del cierre orofacial en su descendencia en relación a la morfología y severidad del defecto de los progenitores, en este estudio se observó que para el labio leporino aislado es más común que sea severo, seguido de leve y moderado en contraste con el paladar hendido aislado que es más común una severidad moderada seguida de severa y leve (10). Un estudio realizado en Brasil en el periodo 2010-2017 también llegó a la conclusión de que el tipo de compromiso severo es el más prevalente y el menor fue el compromiso leve(11).

2.2.1 EPIDEMIOLOGÍA.

Una aproximación de la incidencia de este tipo de malformaciones congénitas LL y FP varía en forma considerable considerando el área geográfica, el nivel

socioeconómico, la raza, la edad de la madre, etc. Los rangos en la incidencia oscilan entre 1 caso por cada 20.705 a 1 caso por cada 498 nacimientos. Entre los grupos de poblaciones a nivel mundial, las poblaciones de Asia en específico la japonesa son más propensas de expresar estas malformaciones en contraste la raza negra presenta menos susceptibilidad a presentar estas malformaciones; los individuos caucásicos se encuentran en una zona intermedia (12) .

El labio leporino puede presentar o no en paralelo a la fisura palatina, la presentación del labio leporino y de paladar hendido juntas es mayor en regiones como Latinoamérica y Asia y son menores en la región sur de Europa, Sudáfrica e Israel(12) .De acuerdo con Cazar et al. las fisuras labio-alveolo-palatinas (FLAP) son las malformaciones de cráneo y la cara más frecuente en Ecuador(7).

Los datos aportados por el Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC) señalan una tasa de 10.49 por cada 10.000 nacidos vivos en la región de Latinoamérica. Encabezando la lista de los países con mayor tasa se encuentra Bolivia con 23.7, en segundo lugar, se enlista a Ecuador con 14.96 seguido de Paraguay registrando una tasa de 13.3. Los países de la región con tasas menores fueron Venezuela: 7.92; Perú: 8.94; Uruguay: 9.37 y Brasil con 10.12; todas las tasas expresadas calculada por cada 10.000 nacidos vivos (13)(7).

En el metaanálisis realizado por Salari, N et al. el cual tuvo como objetivo calcular de manera sistemática la prevalencia mundial del labio leporino y el paladar hendido donde obtuvieron cerca de 18 millones de individuos procedentes de 55 artículos obteniendo una prevalencia de LL y PH global de 0.45 cada 1,000 nacidos vivos (2).

En el estudio realizado por Plasencia-Dueñas et al. en Perú durante el periodo 2012-2016 se obtuvo como resultado una prevalencia del 2,05 casos por cada 1.000 nacidos vivos, a su vez también se observa que la asociación entre el labio leporino y el paladar hendido es mayor con un 59% y que en las fisuras palatinas aisladas se presenta mayoritariamente en mujeres 60% en contraste

que el labio leporino aislado y el paladar hendido aislado se presenta mayoritariamente en el sexo masculino (14).

2.2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS DEFECTOS OROFACIALES UTILIZADAS A NIVEL GLOBAL.

Diferentes clasificaciones se utilizan en los centros de salud a nivel mundial. La asociación americana de labio leporino realizó un estudio en el cual se encuestaron 166 centros hospitalarios a nivel global con el fin de obtener una perspectiva del tipo de clasificación de los defectos orofaciales con mayor uso. Obteniendo un resultado heterogéneo, las distintas formas de clasificar los defectos craneofaciales fueron de diez y ocho utilizando sistemas de clasificación ya propuesto y sistemas de clasificación propuestos modificados. A su vez en el estudio se encuestó acerca del tipo de clasificación más utilizada, siendo la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10^{ma} revisión (CIE-10), seguida por la clasificación LAHSHAL, Veau, Kernahan stripped-Y, American Cleft Palate- Craniofacial Association (ACPA), CLAP, Fogh-Andersen, Orphanet Codes, Jensen (9). Las conclusiones del artículo fueron que es esencial implementar un sistema de clasificación para mejorar la comunicación entre los especialistas craneofaciales y para la comparación de datos científicos a nivel mundial; además sugiere el uso de la clasificación realizada por Otto Krien en forma del acróstico LAHSHAL debido que proporciona mayor detalle del defecto orofacial en comparación a la descripción proporcionada por la CIE-10 (9).

2.2.2.1 SEGÚN EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES 10^{MA} REVISIÓN CIE-10.

La CIE-10 es un sistema clasificatorio de ejes variables siendo propuesta por William Farr, consiguiendo respaldo de por la Organización Mundial de la Salud (OMS) comenzando a ser implementada en el año de 1994 por los estados miembros de la OMS. Este convierte las enfermedades o estados morbosos del organismo en un sistema alfa-numérico; anteponiendo el componente alfabético representando a una especialidad médica ulteriormente el componente número que hace referencia específicamente a la enfermedad. En este orden de ideas los códigos CIE-10 de los defectos de

cierre orofaciales se codifican de la siguiente forma: Q35, Q36, Q37 (15)(16). La combinación de componentes numéricos y alfabéticos permiten a la CIE-10 proporcionar más de 68.000 códigos diagnósticos (17).

Tabla 1. Códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ma revisión (CIE-10) de los defectos del cierre orofacial.

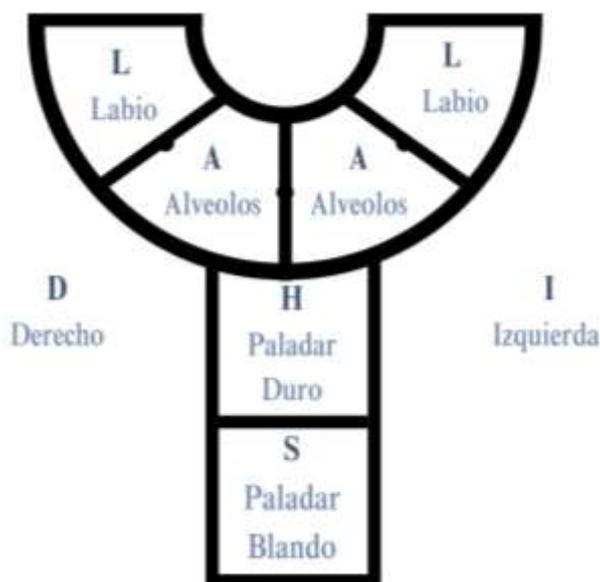
CIE-10	DESCRIPCIÓN
Q35 Paladar Hendido	
Q35.1	Fisura del paladar duro.
Q35.3	Fisura del paladar blando.
Q35.5	Fisura del paladar duro y del paladar blando.
Q35.7	Fisura de úvula.
Q35.9	Fisura del paladar, sin otra especificación.
Q36 Labio Hendido	
Q36.0	Labio leporino, bilateral.
Q36.1	Labio leporino, línea media.
Q36.9	Labio leporino, unilateral.
Q37 Labio y Paladar Hendido	
Q37.0	Fisura del paladar duro con labio leporino bilateral.
Q37.1	Fisura del paladar duro con labio leporino unilateral.
Q37.2	Fisura del paladar blando con labio leporino bilateral.
Q37.3	Fisura del paladar blando con labio leporino unilateral.
Q37.4	Fisura del paladar duro y del paladar blando con labio leporino bilateral.
Q37.5	Fisura del paladar duro y del paladar blando con labio leporino unilateral.
Q37.8	Fisura del paladar con labio leporino bilateral, sin otra especificación.
Q37.9	Fisura del paladar con labio leporino unilateral, sin otra especificación.

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Allori et al. Clinician's Primer to ICD-10-CM Coding for Cleft Lip/Palate Care. Cleft Palate Craniofacial (17).

2.2.2.2 SEGÚN SISTEMA CLASIFICATORIO LAHSHAL.

En sistema de clasificación está conformado por el acrónimo (LAHSHAL) propuesto por Otto Kriens, en la cual cada letra representa la distribución anatómica comprometida por los defectos del cierre. Representando lo siguiente: (L) Lips; Labios, (A) Alveolus; Alveolos, (H) Hard Palate; Paladar duro, (S) Soft Palate; Paladar Blando, la doble representación de (L) y (A) ayudan a esquematizar la doble lateralidad en la que puede presentarse las hendiduras del labio y paladar (15). Las letras se escriben en minúsculas o en mayúsculas dependiendo del grado de compromiso de la estructura anatómica, siendo así una letra mayúscula corresponde a una fisura completa, una letra minúscula corresponde a una fisura incompleta a su vez se emplea el uso de puntos escritos de la siguiente forma (.) (•); estos denotan que la estructura se encuentra desarrollada normalmente y por último el asterisco (*) corresponde a fisuras mínimas (18). Debido a estas claves para denotar los defectos de cierre las combinaciones para describir los defectos labiopalatinos son alrededor de 12,000 combinaciones (18).

Ilustración 1. Distribución esquemática de la clasificación propuesta por Kriens Otto.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Serrano et al. Labio y/o paladar hendido: una revisión (15).

Tabla 2. DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURAS COMPRENDIDAS EN LA CLASIFICACIÓN LAHSHAL.

ABREVIACIÓN	L	A	H	S	H	A	L
REPRESENTACIÓN	Labio Derecho.	Alveolos Derecho.	Paladar Duro Derecho.	Paladar blando Línea media.	Paladar Duro Izquierdo.	Alveolos izquierdos.	Labio Izquierdo.

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Serrano et al. Labio y/o paladar hendido: una revisión (15).

2.2.2.3 SEGÚN CLASIFICACIÓN DE VEAU

En la década de los años 30 por el doctor Victor Veau, éste las agrupó en cuatro categorías haciendo referencia exclusivamente a los defectos de cierre palatinos(19).

Tabla 3. Clasificación de hendiduras palatinas de acuerdo a Victor Veau.

GRUPO	DESCRIPCIÓN.
I	Fisuras restringidas al paladar blando.
II	Fisuras en paladar blando y duro hasta el agujero incisivo.
III	Fisuras completas unilaterales del paladar blando y duro.
IV	Fisuras bilaterales completas del paladar blando y duro, los labios y el reborde alveolar.

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Ruiz et al. El moldeamiento nasoalveolar en el niño con fisura labiopalatina (19).

2.2.2.4 CLASIFICACIÓN SEGÚN KERNAHAN “Stripped-Y”

Clasificación propuesta por el Dr. Kernaham en la década del 71, en esta se representan por medio de cuadros dispuestos en forma de “Y” las diferentes regiones de la anatomía bucal. Para registrar un defecto o alteración en una estructura de la región bucal se procede a pintar el recuadro que representa a la estructura afectada (15)(19).

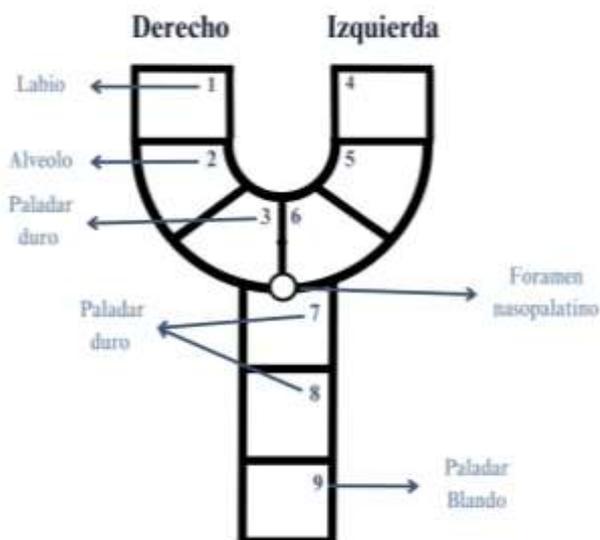
La representación anatómica es la siguiente:

Tabla 4. Representación anatómica por bloque de la clasificación según Kernahan “Stripped-Y”

BLOQUE	REPRESENTACIÓN
1 Y 4	Labios.
2 Y 5	Alveolo.
3 Y 6	Paladar duro por delante del agujero incisivo.
7 Y 8	Paladar duro posterior al agujero incisivo.
9 Y 10	Paladar duro.

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Ruiz et al. El moldeamiento nasoalveolar en el niño con fisura labiopalatina (19).

Ilustración 2. Representación gráfica “Stripped-Y”



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Ruiz et al. El moldeamiento nasoalveolar en el niño con fisura labiopalatina (19).

2.2.2.5 CLASIFICACIÓN SEGÚN LA AMERICAN CLEFT PALATE-CRANIOFACIAL ASSOCIATION (ACPA)

Esta clasificación comienza su estructuración de la mano del Comité de Nomenclatura de la ACPA en la década de 60, dos años más tarde se publica la clasificación actual de la ACPA tomando en consideración el aspecto embriológico y anatómico quirúrgico. Para esto denotaron dos estructuras de referencia anatómicas el “prepalate” traducido como pre-paladar y el “palate” traducido como paladar, estas referencias anatómicas dividen de forma macro

a las variables en tres grupos, Grupo I: paladar primario, Grupo II: Paladar Secundario, Grupo III: Afectación de ambos paladares (19)(20). El punto de referencia cardinal en esta clasificación es el foramen incisivo, estructuras que se encuentren anterior al foramen formarán parte del prepaladar y las estructuras posteriores al agujero incisivo formarán parte del paladar(19).

Las estructuras comprendidas en el pre-paladar serían labio, proceso alveolar y paladar duro primario y las estructuras comprendidas en la región del paladar serían el paladar duro y blando secundario (20).

Tabla 5. Clasificación según la Asociación Americana De Fisura Palatina (ACPA).

GRUPO	REGIÓN COMPRENDIDA	DEFECTO ANATÓMICO
I	Paladar Primario	Fisura unilateral incompleta. Fisura unilateral completa. Fisura bilateral completa.
II	Paladar Secundario	Fisura incompleta del velo (estafilosquisis). Fisura incompleta del paladar duro (uranosquisis). Fisura completa (palatosquisis).
III	Paladar Primario Y Secundario	Fisura unilateral completa. Fisura bilateral completa. Fisura unilateral incompleta con puente labial. Fisura unilateral incompleta con un puente gingival.

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Ruiz et al. El moldeamiento nasopalveolar en el niño con fisura labiopalatina (19).

2.2.2.6 SEGÚN LA NOTACIÓN “C.L.A.P” (Labio Leporino, Alveolo, Paladar).

La clasificación se basa en una correcta y elaborada escritura que describe de forma coherente y ordenada el defecto que presenta el paciente. Para esto la clasificación consta con las letras en mayúsculas “CLAP” representando la L; labios, A; alveolos; P; paladar, en la redacción la presencia de la letra

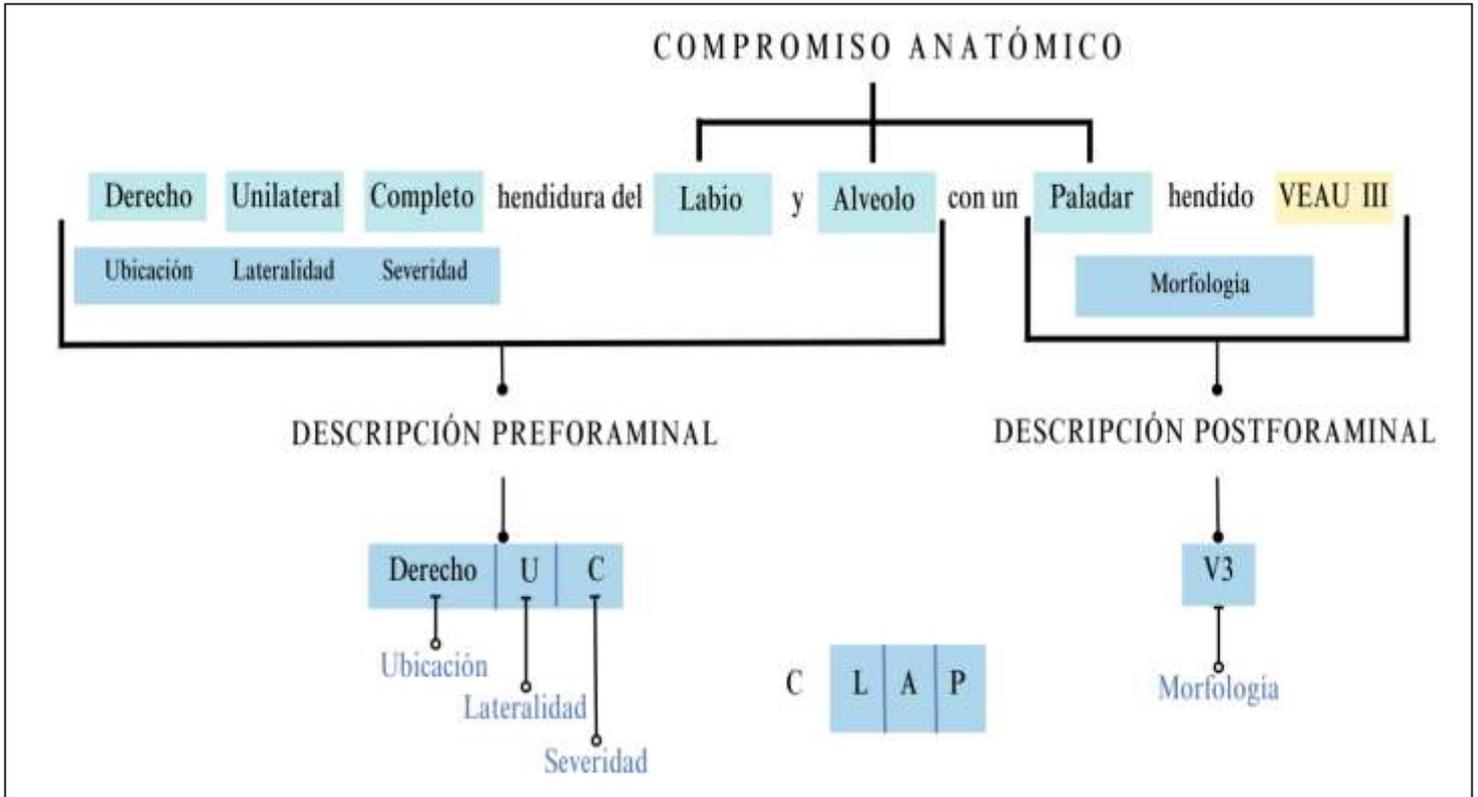
mayúscula indica la estructura anatómica afectada ergo la ausencia de la misma en la redacción indica que la estructura se encuentra sin alteración. Al igual que clasificaciones anteriores en esta se hace referencia a las estructuras en relación al foramen incisivo, divididas en estructuras preforaminales son los labios, los alveolos y el paladar duro primario. Las estructuras postforaminales corresponden a paladar duro secundario y paladar blando (20). En esta clasificación se utilizan prefijos y sufijos a la notación CLAP. El prefijo señala la lateralidad y la severidad del defecto de cierre, el sufijo hace referencia al defecto de cierre palatina en la cual se utiliza la clasificación de VEAU (20). Dentro de los prefijos tenemos los prefijos de ubicación: derecha, izquierda, de severidad los cuales se representan con c: Completo, i: Incompleto, m: Formas menores y de lateralidad denotados como u: Unilateral: b: bilateral (20). Dentro de los sufijos utilizados en esta clasificación tenemos v1-v4 en estricta relación con la clasificación de VEAU siendo Veau I-IV respectivamente además de sm: submucoso oculto; bu: Submucoso manifiesto con úvula bífida (20).

Tabla 6. Componentes Utilizados En La Notación “CLAP”

ESTRUCTURA	PREFIJO			COMPONENTE “CLAP”	SUBFIJO
DESCRIPCIÓN	LABIO LEPORINO			COMPONENTE ANATÓMICO	HENDIDURAS PALATINAS
	SEVERIDAD	UBICACIÓN	LATERALIDAD		
	c Completa	Derecho	u Unilateral	L Labio	v1 Veau-I
	i Incompleta	Izquierdo	b Bilateral	A Alveolo	v2 Veau-II
	m Formas menores			P Paladar	v3 Veau-III
					v4 Veau-IV
					sm Submucoso Oculto
					bu Submucoso Manifiesto con úvula bífida

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Allori et al. Classification of Cleft Lip/Palate: Then and Now (20).

Ilustración 3. Representación Gráfica de la Notación “CLAP”



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Allori et al. *Classification of Cleft Lip/Palate: Then and Now* (20).

2.2.2.7 CLASIFICACIÓN SEGÚN Fogh-Andersen

Clasificación propuesta y acuñada por el doctor Fogh-Andersen en la década de 1942 la cual consta de 4 divisiones, en esta se toma como referencia anatómica el foramen incisivo rompiendo el paradigma de utilizar los procesos alveolares correspondientes a clasificaciones anteriormente propuestas (20).

2.2.3 ETIOLOGÍA:

Con el avance de los estudios de biología molecular se ha logrado asociar enfermedades a ciertas mutaciones genéticas, en la década de 1942 el doctor Fogh-Andersen destacó por ser el primero en demostrar que existía una relación genética en el desarrollo de las fisuras labiopalatinas (15)(12). A su vez investigaciones posteriores dilucidaron los factores extragenéticos que influyen en la aparición de defectos de cierre labiopalatinos englobados en forma macro como etiología ambiental.

2.2.3.1 GENÉTICAS:

Debido al avance de estudios que demuestran una variedad de genes involucrados en la formación de defectos del cierre oropalatinos , los esfuerzos en la actualidad se encuentran enfocados en los estudios genome-wide association (GWAS), estudios de asociación en todo el genoma, es una herramienta en la cual su enfoque se centra en la búsqueda o escaneo del ácido desoxirribonucleico (ADN) o de partes constituyentes del mismo con el objetivo de registrar variaciones en el ADN que se asocian con una entidad patológica específica (21)(22).

Del mismo modo la etiología genética se clasifica en etiología genética sindrómica; en la cual el defecto de cierre orofaciales se acompaña de malformaciones diversas que juntas se articulan en la descripción de síndromes genéticos previamente descritos y en etiología genética no sindrómica definiéndose como el hallazgo aislado del defecto de cierre orofacial. La cantidad ponderal de síndromes genéticos en la cual se observa la expresión de un rasgo fenotipo de LP o PH es destacable, sin embargo, en una cantidad considerable de casos no se logra diferenciar entre los cuadros genéticos sindrómicos y cuadros genéticos aislados o puros (1).

Datos arrojan que más del 65% de los casos de labio leporino con paladar hendido y aproximadamente la mitad de los casos de Paladar hendido se clasifican como no sindrómicos, la diferencia de la cantidad porcentual se reparte en un vasto grupo de síndromes malformativos de aproximadamente quinientos, los cuales se rigen por las leyes mendelianas, es decir que dependen de una única mutación en un gen que a su vez presenta diferente penetrancia y expresividad (1).

Los (GWAS) en labio leporino y paladar hendido no sindrómicos han identificado un aproximado de 50 loci que se encuentran afectados y algunos son más susceptibles en ciertas poblaciones(21).

Mutaciones en los genes que codifican para WNT3, IRF6 y TP63 producen defecto de cierre orofaciales, así mismo el gen PVRL1 que codifica para la nectina1 se encuentra mutado (21).

También se han asociado polimorfismos de nucleótido único en genes implicado en el desarrollo de las estructuras faciales; las variantes causantes se identificaron dentro de un único locus del cromosoma 1q32 y del locus del cromosoma 1p22 (21).

2.2.3.2 NO GENÉTICOS:

2.2.3.2.1 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

También la contaminación ambiental expresada como residuos sólidos urbanos influye en el aumento de la presentación de labio leporino y paladar hendido (23).

2.2.3.2.2 ALCOHOL.

Hay información controversial acerca de la ingesta de alcohol durante el embarazo y el aumento de los defectos del cierre orofaciales, debido a que la mayor proporción de malformaciones intraútero se producen durante el primer trimestre de embarazo, además de que se evidenció una cierta relación entre el tipo de bebida alcohólica consumida donde se observó el siguiente odds ratio de bebidas alcohólicas (whisky>vino>cerveza)(15).

2.2.3.2.3 TABACO.

Uno de los factores principales para el desarrollo de fisura palatina se reportó que fue la actitud de fumadora pasiva de la madre (2). La evidencia sobre el tabaco y el desarrollo de los defectos de cierre oropalatinos no demostraban una relación clara, autores como Chevrier et al., 2008 encontraban una relación evidenciada como un aumento en la frecuencia de defectos oropalatinos en productos de mujeres embarazadas que fueron expuestas al humo de tabaco durante el embarazo sin embargo este aumento se evidenció en productos con una alteración de uno de estos genes TGFA, TGFB3, MSX1 ; el gen que presentaba mayor número de casos de LL Y PH, al presentar mutaciones alélicas en su estructura fueron TGFB3 y MSX1 (24) (25).

En el metaanálisis realizado por Fell et. Al, demuestra que hay una relación moderada entre el hábito tabáquico durante el embarazo y el desarrollo de defectos labiopalatinos con una razón de momios de OR 1.42 además de

estimar que el cese del hábito tabáquico durante el embarazo disminuiría el 4% de las malformaciones labiopalatinas(26).

2.2.3.2.4 MICRONUTRIENTES.

Se conoce la asociación entre la suplementación alimentaria con ácido fólico y la prevención de los defectos del cierre del tubo neural por extrapolación se considera como factor protector para defectos del cierre orofaciales, sin embargo, la fuerza de esta asociación no puede ser calculada debido a que una intervención de ensayo clínico donde se quite el suplemento de ácido fólico sería antiética (1)(6).

El consumo de hortalizas, leguminosas y frutas durante el periodo del embarazo es favorable para la disminución de estos defectos de cierre debido a que se demostró una asociación inversa (1).

La obesidad a su vez también contribuye a la aparición de los defectos de cierre orofaciales con un riesgo medio-alto, demostrado en el artículo de Stottmiller en un estudio de casos y controles; con mayor compromiso en pacientes con un índice de masa corporal (IMC) superior a 30 mg/kg² (27).

2.2.3.2.5 INFECCIONES.

La presencia de infecciones durante el periodo de embarazo se considera un factor de riesgo para el desarrollo de los defectos de cierre orofaciales, con mayor énfasis en las infecciones virales. Debido a que interfieren con la correcta función del gen IRF6; que se encuentra relacionado con la activación de interferones producto de las infecciones virales (1).

2.2.3.2.6 MULTIPARIDAD.

En Perú Contreras et al. Analizaron historias médicas de infantes nacidos en el Instituto Especializado Materno Perinatal observando que aproximadamente el 41% de los niños con fisuras labio-palatinas correspondió con grupos de madres con número de embarazos mayor o igual a tres (15).

2.2.4 DIAGNÓSTICO.

Al ser defectos anatómicos su diagnóstico será en el momento cuando se observe la presencia de anomalías anatómicas, se pueden diagnosticar

intraútero mediante el uso del ultrasonido en las revisiones preconcepcionales e en ciertos casos donde no hay controles previos de ultrasonido o donde el defecto del cierre no es muy extenso que puede pasar desapercibido, los defectos de cierre llegan a diagnosticarse postparto (28) (29).

Un punto clave en el diagnóstico es realizarlo durante el periodo preconcepcional, esto debido a que ayuda, en caso del infante, a acortar el tiempo de acción para las futuras intervenciones quirúrgicas que requerirá; y a su familia para poder recibir información y soporte médico y psicológico debido a que el alumbramiento y posterior cuidado de un infante con defectos del cierre orofacial representa una fuente de stress emocional y psicológico (28).

En USA los estudios de ultrasonografía de 2 dimensiones (2D) se realizan entre las semanas 18-20 de gestación, la precisión de estos estudios ecográficos llega hasta un 70%; los infantes con fisura palatina única tienen una ratio de diagnóstico menor que aquellos que presentan labio leporino o labio leporino con hendidura palatina. El porcentaje de precisión de los estudios ultrasonográficos (2D) prenatales varían dependiendo de los siguientes factores: la experiencia del operador del ultrasonógrafo, la edad gestacional y si el laboratorio realiza de forma rutinaria ecografías faciales. La incertidumbre producto de las ultrasonografías 2D se ven reducidas drásticamente con el empleo de las ultrasonografías en tres dimensiones (3D) obteniendo una sensibilidad hasta del 100% (28) .

2.2.5 TRATAMIENTO.

El tratamiento de los defectos de cierre orofaciales es principalmente quirúrgico con el objetivo de reparar la falta de fusión de las estructuras anatómicas implicadas, sin embargo, las reconstrucciones quirúrgicas no son el fin último. Los infantes con estas anomalías requieren a más de cirugía plástica reconstructiva; un manejo multidisciplinario conformado por otorrinolaringología, foniatría, personal de la salud mental y grupo de enfermería especializada (3)(28).

Tabla 7. Tratamiento Básico De Los Defectos De Cierre Orofaciales.

EDAD	TRATAMIENTO	CIRUGÍA
Prenatal	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoramiento Genético. • Consultoría para alimentación infantil 	<ul style="list-style-type: none"> • Primer acercamiento al equipo de cirugía plástica y al equipo multidisciplinario.
0-5 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes de audición. • Moldura Nasoalveolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación de la hendidura. • Tubos de timpanostomía (si presenta otitis media crónica).
9-12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	<ul style="list-style-type: none"> • Palatoplastia. • Tubos de timpanostomía (si presenta otitis media crónica)
1-4 años	<ul style="list-style-type: none"> • Primera visita al dentista pediátrico. • Evaluaciones del lenguaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • n/a
4-6 años	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de disfunción velofaríngea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía correctiva del habla. • Cirugías nasolabiales mínimas si son necesarias.
6-12 años	<ul style="list-style-type: none"> • Ortodoncia. • Evaluación del desarrollo psicosocial y escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Injerto óseo alveolar.
12-21 años	<ul style="list-style-type: none"> • Ortodoncia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía ortognática. • Rinoplastia definitiva.

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro (2023); Adaptado de Worley et al. Cleft Lip and Palate (28).

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

En este capítulo se abordará el proceso metodológico utilizado en el trabajo tanto en el apartado de selección de la muestra del estudio como el apartado estadístico pertinente.

3 Métodos.

3.1 Diseño de investigación.

El presente trabajo es observacional debido a que no se utilizó ningún tipo de intervención en los individuos del estudio, es de carácter retrospectivo ya que se la obtención de la información está fundamentada en las historias clínicas registradas en el sistema AS400 en años previos a la elaboración del trabajo de titulación (2016-2022), de acuerdo al número de mediciones obtenidas de las variables de estudio el mismo es de carácter transversal ya que las variables fueron medidas en una única ocasión y descriptivo puesto que el objetivo principal se fundamenta en describir las características o cualidades que presenta la población de estudio (30).

3.2 Técnicas e instrumentos de investigación.

Este estudio se fundamentará en la estadística descriptiva utilizando tablas de frecuencias y su respectiva representación gráfica para su posterior discusión de los datos obtenidos, además de utilizar la fórmula del cálculo de la prevalencia. Las tablas, fórmulas y gráficos fueron realizados con la suite ofimática de Microsoft Excel.

3.3 Población y muestra.

3.3.1 Población.

La población que se obtuvo en la base de datos brutos correspondió a un total de 872 individuos con diagnóstico de labio leporino, paladar hendido registrados en el sistema AS400 del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos en el periodo 2017-2022.

3.3.1.1 Criterios de elegibilidad.

3.3.1.1.1 Criterios de Inclusión.

- Pacientes recién nacidos vivos en el Hospital General del norte de Guayaquil IESS Los Ceibos.
- Pacientes con diagnóstico de labio leporino, paladar hendido o ambos correspondientes a los siguientes códigos CIE-10: Q35, Q36, Q37.

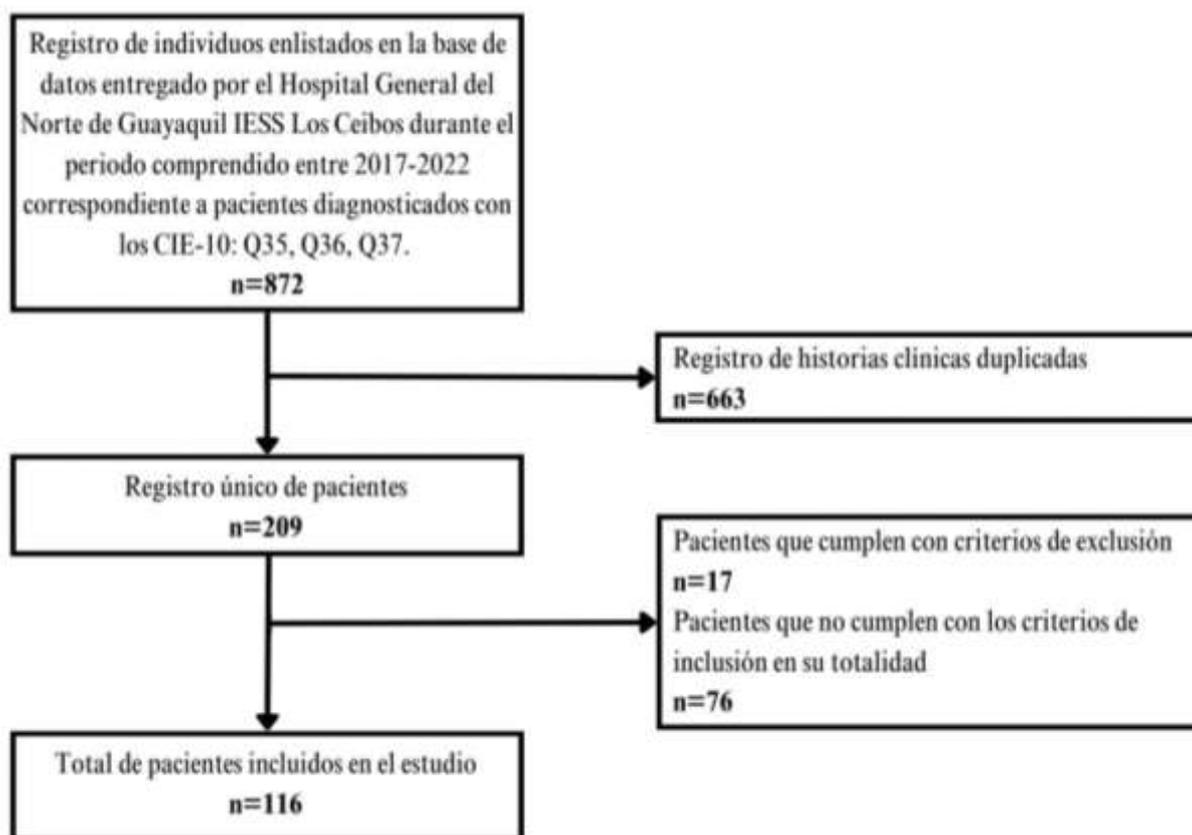
3.3.1.1.2 Criterios de exclusión.

- Historia Clínica materno fetal incompleta.

3.3.2 Muestra.

En la obtención de la muestra del estudio se utilizó el método no probabilístico por conveniencia. Misma que se obtuvo posterior a la depuración de la base de datos brutos mediante la eliminación de registros de historias clínicas duplicadas finalizando con la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. Obteniendo como resultado una muestra de 116 individuos.

Ilustración 4. Diagrama de flujo realizado para la obtención de la muestra del estudio.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

3.4 Operacionalización de las variables.

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	Resultado
Sexo	Sexo	Categórica nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino. • Femenino.
Lateralidad del defecto del cierre orofacial	Lateralidad del defecto del cierre orofacial.	Categórica nominal politómica.	<ul style="list-style-type: none"> • Izquierda. • Derecha. • Bilateral.
Grado de severidad del defecto orofacial	Grado de severidad del defecto orofacial	Categórica ordinal politómica.	<ul style="list-style-type: none"> • Leve. • Moderado. • Severo.
Tipo de defecto del cierre orofacial	Tipo de defecto del cierre orofacial	Categórica nominal politómica.	<ul style="list-style-type: none"> • Labio Leporino. • Fisura Palatina • Labio Leporino y Palatina
Código CIE-10	Código CIE-10	Categórica Ordinal Politómica.	<ul style="list-style-type: none"> • Q35 <ul style="list-style-type: none"> ○ Q351 ○ Q353 ○ Q355 ○ Q359 • Q36 <ul style="list-style-type: none"> ○ Q360 ○ Q369 • Q37 <ul style="list-style-type: none"> ○ Q370 ○ Q371 ○ Q372 ○ Q373 ○ Q374 ○ Q375 ○ Q378 ○ Q379
Edad de la madre	Edad en que la madre se embarazó.	Numérica Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Escala Numérica de valores.

Número de Gestas	Número de gesta que representa el individuo estudiado.	Categoría Ordinal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Primigesta (Gestas =1) • Múltipara (Gestas >1)
-------------------------	--	---------------------------------	--

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

3.5 Apartado Estadístico.

3.5.1 Estadística Descriptiva y Resultados.

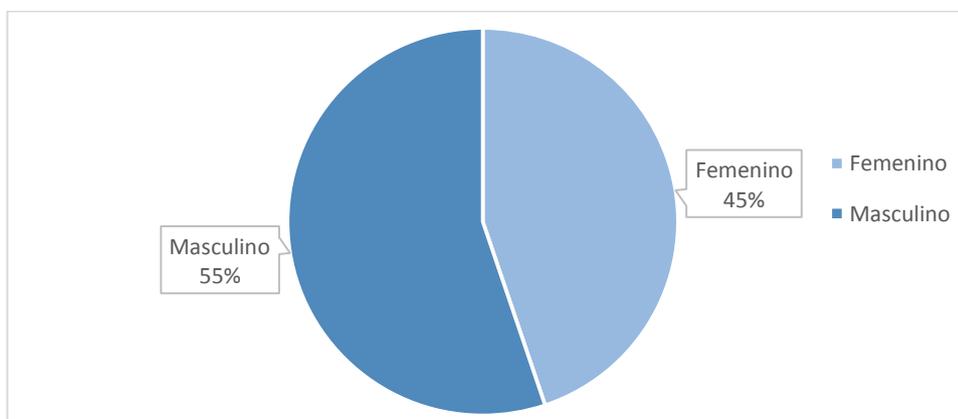
Tabla 8. Distribución de los defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo del paciente.

Sexo	Frecuencia Absoluta (f _i)	Frecuencia Acumulada (F _i)	Frecuencia Relativa (h _i)
Femenino	52	52	45%
Masculino	64	116	55%

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Tabla 8.** se registra la frecuencia con la que se ha presentado los defectos del cierre orofacial según el sexo del paciente. El sexo masculino presentó mayores casos de defectos del cierre orofacial (n=64) en comparación con el sexo femenino (n=52).

Ilustración 5. Distribución de los defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo del paciente.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

La **Ilustración 5**. nos permite visualizar que los defectos en el cierre orofacial se han presentado con mayor frecuencia en el sexo masculino que en el femenino; teniendo presente que esta población representa el 55%.

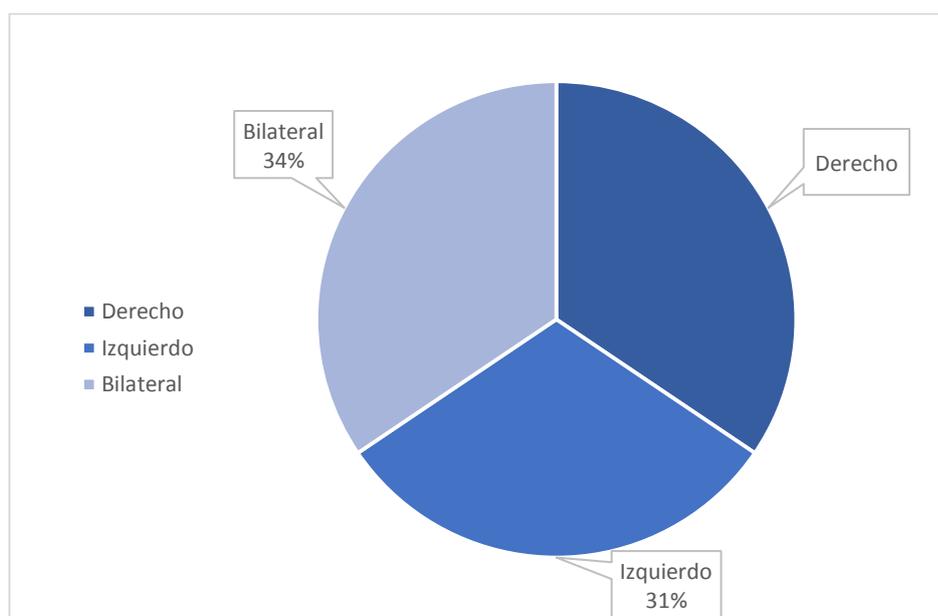
Tabla 9. Distribución de la lateralidad del defecto del cierre orofacial.

Lateralidad	Frecuencia Absoluta (f_i)	Frecuencia Acumulada (F_i)	Frecuencia Relativa (h_i)	Frecuencia Relativa Acumulada (H_i)
Derecho	40	40	35%	35%
Izquierdo	36	76	31%	66%
Bilateral	40	116	34%	100%

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

La **Tabla 9**. presenta información sobre la lateralidad de los defectos del cierre orofacial, específicamente si afectan al lado derecho, izquierdo o son bilaterales. Se observa que la mayor frecuencia se comparte la lateralidad Bilateral y el lado Derecho con 40 casos cada uno en contraste con el lado izquierdo con 36 casos.

Ilustración 6. Gráfico de pastel de la lateralidad del defecto del cierre orofacial.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 6**. se destacan los siguientes resultados. En primer lugar, se observa que un 35% de los casos presenta defectos en el lado derecho, lo que representa la mayor proporción de casos individuales en esta categoría de lateralidad. Por otro lado, un 31% de los casos se refieren a defectos en el lado izquierdo. Finalmente, los defectos bilaterales constituyen un 34% de los casos totales. Esto indica que aproximadamente un tercio de los defectos afectan a ambos lados del cierre orofacial, lo que muestra una distribución equilibrada entre las tres categorías de lateralidad.

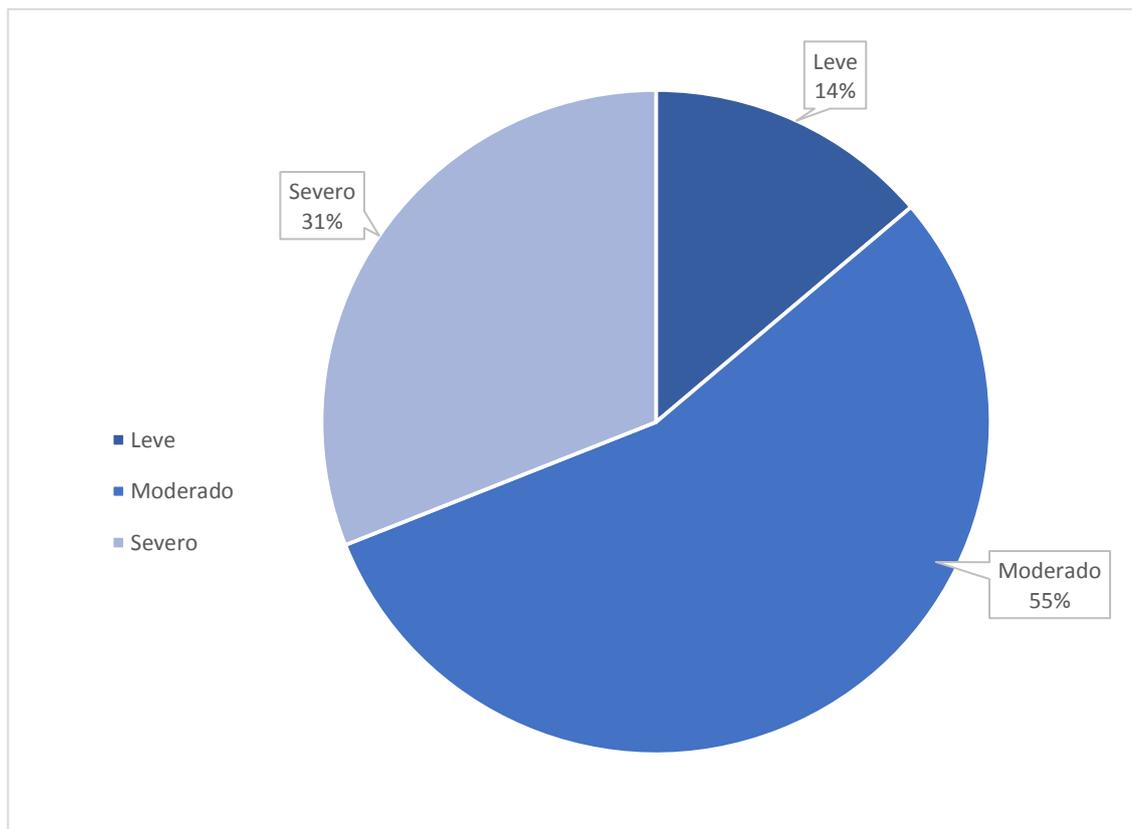
Tabla 10. Tabla de frecuencias del grado de severidad del defecto del cierre orofacial.

Grado de severidad	Frecuencia Absoluta (f_i)	Frecuencia Acumulada (F_i)	Frecuencia Relativa (h_i)	Frecuencia Relativa Acumulada (H_i)
Leve	16	16	14%	14%
Moderado	64	80	55%	69%
Severo	36	116	31%	100%

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

La **Tabla 10**. proporciona información detallada sobre la severidad de los defectos del cierre orofacial, evaluados en tres categorías distintas: leve, moderado y severo. Siendo moderada la más frecuente con 64 casos seguidas del grado severo 36 casos y grado leve 16 casos.

Ilustración 7. Gráfico de pastel del grado de severidad del defecto del cierre orofacial.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 7**, se representan los diferentes grados de severidad de los diferentes defectos del cierre orofacial. En primer lugar, se observa que un 14% de los casos presentaron defectos de severidad leve. En contraste, la categoría de severidad moderada abarca la mayoría de los casos, representando el 55% del total. Esto sugiere que más de la mitad de los casos evaluados se encuentran en esta clasificación de severidad. Por último, la categoría severa comprende aproximadamente un 31% de los casos totales.

Tabla 11. Distribución de los Códigos CIE-10 utilizados para el diagnóstico del defecto del cierre orofacial.

Codificación CIE-10		Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Acumulada (Fi)	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa Acumulada (Hi)
Diagnóstico	Código				
Paladar Hendido	Q351	2	2	1,7%	1,7%
	Q353	16	18	13,8%	15,5%
	Q355	18	36	15,5%	31,0%
	Q359	2	38	1,7%	32,7%
Labio Leporino	Q360	4	42	3,4%	36,2%
	Q361	2	44	1,7%	37,9%
	Q369	22	66	19,0%	56,9%
Labio y Paladar Hendido	Q37	4	70	3,4%	60,3%
	Q370	2	72	1,7%	62,0%
	Q371	4	76	3,4%	65,5%
	Q373	2	78	1,7%	67,2%
	Q374	12	90	10,3%	77,6%
	Q375	14	104	12,1%	89,6%
	Q378	10	114	8,6%	98,3%
Q379	2	116	1,7%	100%	

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

La **Tabla 11.** proporciona información detallada de la distribución de los códigos CIE-10 utilizados para diagnosticar defectos del cierre orofacial, que abarcan diagnósticos relacionados con el paladar hendido, el labio leporino y la combinación de ambos.

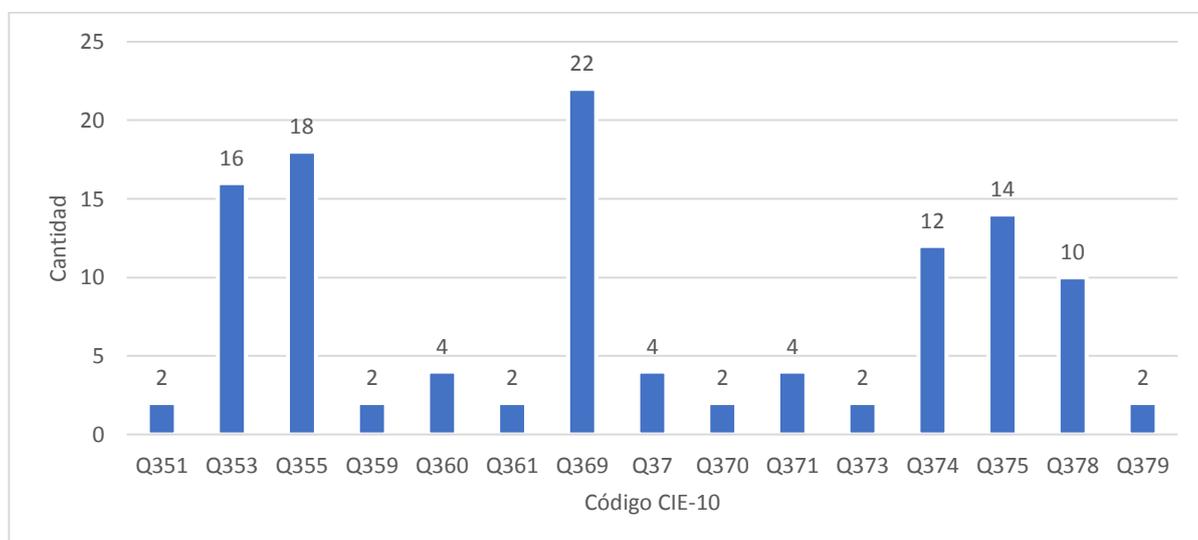
En cuanto a los diagnósticos relacionados con el Paladar Hendido, el código Q355 tiene una frecuencia de 18 casos, representando el 15,5% del total de los diagnósticos reportados en el estudio, lo que lo convierte en el diagnóstico más frecuente en esta categoría. El código Q353 cuenta con 16 casos, equivalente al 13,8% del total, situándolo como el segundo diagnóstico más común. Por otro lado, los códigos Q351 y Q359 tienen una frecuencia de 2 casos cada uno, lo que equivale al 1,7% del total, siendo los menos frecuentes en esta categoría.

Para los diagnósticos relacionados con el Labio Leporino, el código Q369 es el más prevalente, con 22 casos, lo que representa un 19,0% del total de diagnósticos de los defectos del cierre orofacial, situándolo como el

diagnóstico más común en esta categoría. Los códigos Q360 y Q361 tienen una frecuencia de 4 casos y 2 casos, respectivamente, lo que equivale al 3,4% y 1,7% del total, siendo menos comunes en esta categoría.

En lo que respecta a los diagnósticos relacionados con Labio y Paladar Hendido, el código Q375 presenta 14 casos, representando el 12,1% del total de diagnósticos, convirtiéndolo en el diagnóstico más frecuente en esta categoría. El código Q374 tiene una frecuencia de 12 casos, equivalente al 10,3% del total, situándolo como el segundo diagnóstico más común. Los códigos Q378, Q370, Q371 y Q379 tienen frecuencias de 10 casos, 2 casos, 4 casos y 2 casos, respectivamente, lo que equivale al 8,6%, 1,7%, 3,4% y 1,7% del total.

Ilustración 8. Gráfico de barra de los Códigos CIE-10 utilizados para el diagnóstico del defecto del cierre orofacial.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 8.** se observan un gráfico de barras en el cual se registró la cantidad de códigos CIE-10 utilizados para diagnosticar a los pacientes del estudio. Los códigos con las frecuencias más altas son Q369 con 22 casos, Q355 con 18 casos, Q375 con 14 casos, Q374 con 12 casos. En contraste, los códigos menos frecuentes son Q351, Q359, Q360, Q361, Q370, Q371, Q373, y Q379, cada uno con 2 casos.

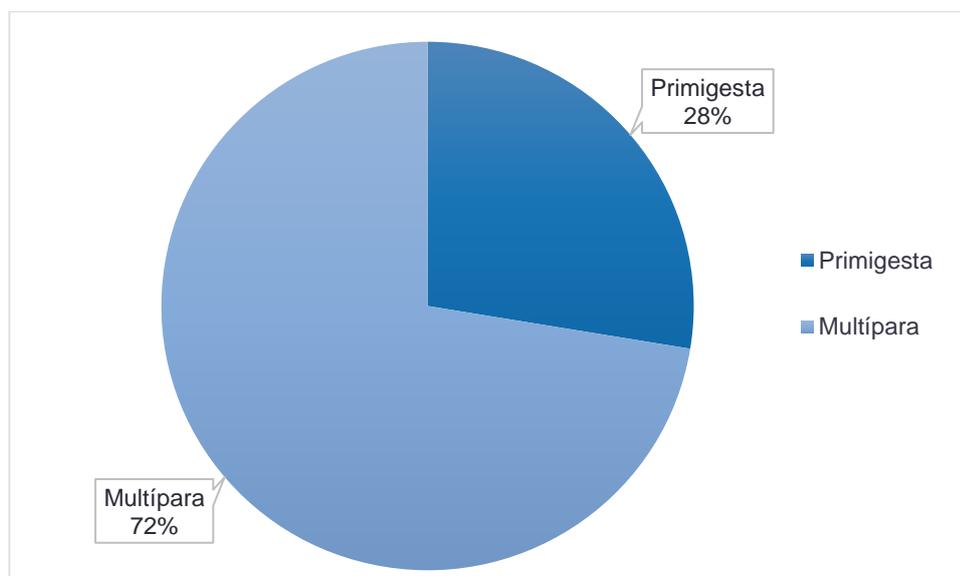
Tabla 12. Distribución defecto del cierre orofacial según la gesta materna.

Gesta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Acumulada (Fi)	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Relativa Acumulada (Hi)
Primigesta	32	32	27.6%	27.6%
Múltipara	84	116	72.4%	100%

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Tabla 12**. Se registró los datos de la distribución de defectos del cierre orofacial en relación con la gestación materna. Se observan dos categorías principales: primigestas que representa a mujeres con gesta igual a 1 y múltiparas a mujeres con gestas mayores a 1. En el grupo de las primigestas, se identificó un total de 32 casos, lo que representa el 27.6% del total de casos registrados. Por otro lado, en el grupo de las múltiparas, se contabilizaron 84 casos, lo que constituye el 72.4% del conjunto total de casos analizados.

Ilustración 9. Gráfico de pastel del defecto del cierre orofacial según la gesta materna.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 9**. Se representa mediante un gráfico de pastel el porcentaje de defectos del cierre orofacial en relación con la gesta materna. En la cual se observa que es más común (72%) presentar algún defecto del cierre orofacial en mujeres con varios partos previos en comparación con mujeres primigestas (28%).

Tabla 13. Tabla de Frecuencia de los defectos del cierre orofacial específico de acuerdo al sexo.

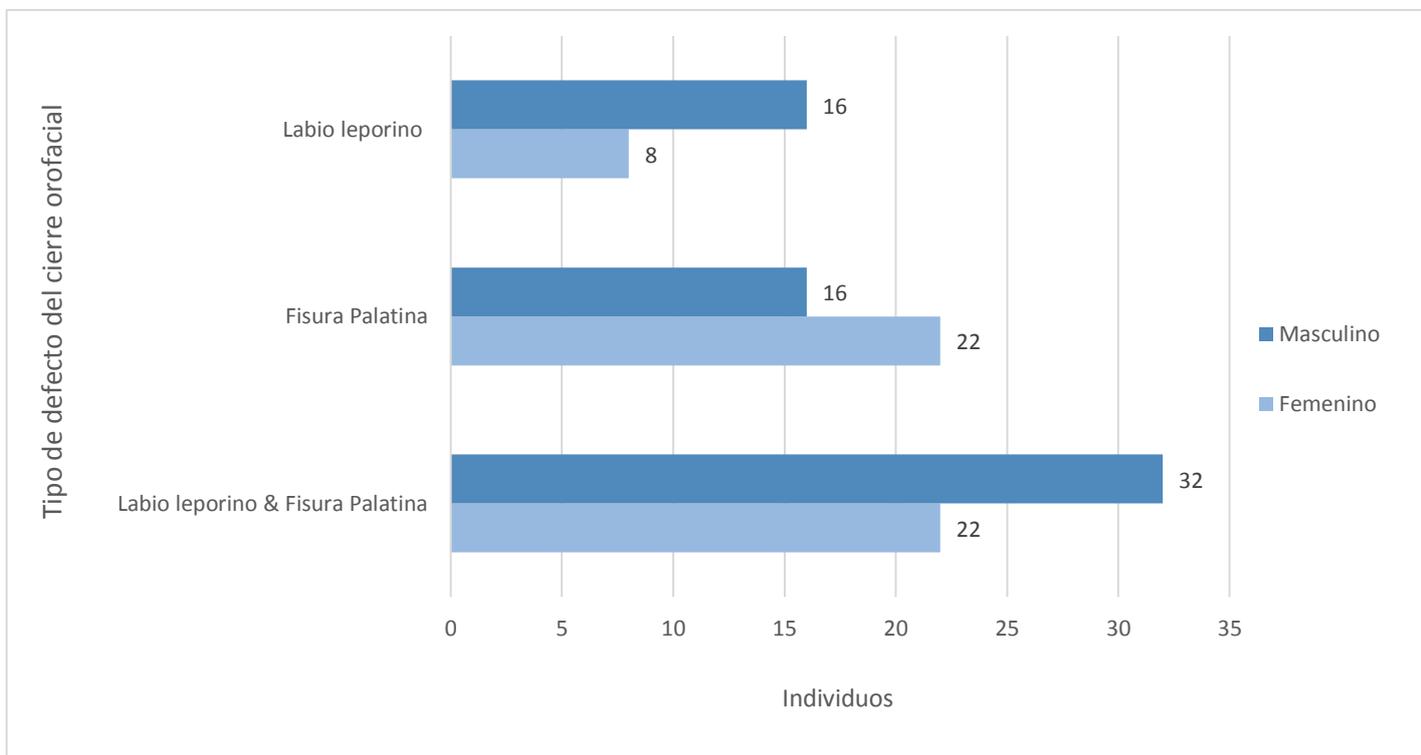
Sexo	Tipo de defecto específico	Frecuencia Absoluta (f_i)	Frecuencia Acumulada (F_i)	Frecuencia Relativa (h_i)	Frecuencia Relativa Acumulada (H_i)
Masculino	Labio Leporino	16	16	13,8%	13,8%
	Fisura Palatina	16	32	13,8%	27,6%
	Labio Leporino y Fisura Palatina	32	64	27,6%	55,2%
Femenino	Labio Leporino	8	8	6,9%	62,1%
	Fisura Palatina	22	30	19,0%	81,0%
	Labio Leporino y Fisura Palatina	22	52	19,0%	100%

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Tabla 13**. proporciona una visión detallada de la frecuencia de defectos del cierre orofacial específicos según el sexo de los pacientes. En el grupo Masculino, se observa que el Labio Leporino y la Fisura Palatina juntas es el defecto específico más frecuente en este grupo, con 32 casos, representando el 27,6% del total en esa categoría. Tanto el Labio Leporino Aislado como la Fisura Palatina Aislada presentan 16 casos, lo que equivale al 13,8% del total en cada categoría. En el grupo Femenino, los defectos Fisura Palatina Aislada y Labio Leporino junto con Fisura Palatina son los más comunes, con 22 casos cada uno, lo que equivale al 19,0% del total en ambas categorías. El Labio

Leporino Aislado es menos frecuente en este grupo, con 8 casos, equivalente al 6,9% del total.

Ilustración 10. Gráfico de barras agrupadas de los defectos del cierre orofacial específico de acuerdo al sexo.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 9**, se observa un gráfico de barras agrupadas donde se registra el número de defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo. En el grupo masculino, el Labio Leporino Aislado y la Fisura Palatina Aislada presentan una frecuencia de 16 casos cada uno, mientras que el Labio Leporino y Fisura Palatina conjuntas tienen 32 casos. Por otro lado, en el grupo femenino, el Labio Leporino Aislado es menos frecuente, con 8 casos, mientras que la Fisura Palatina Aislada y el Labio Leporino y Fisura Palatina tienen una frecuencia de 22 casos cada uno.

Esto indica que, en el grupo masculino, el Labio Leporino y Fisura Palatina conjuntas es el defecto más común, seguido por la Fisura Palatina Aislada y el Labio Leporino Aislado. En contraste, en el grupo femenino, tanto la Fisura

Palatina Aislada como el Labio Leporino y Fisura Palatina tienen una prevalencia similar y son más frecuentes que el Labio Leporino Aislado.

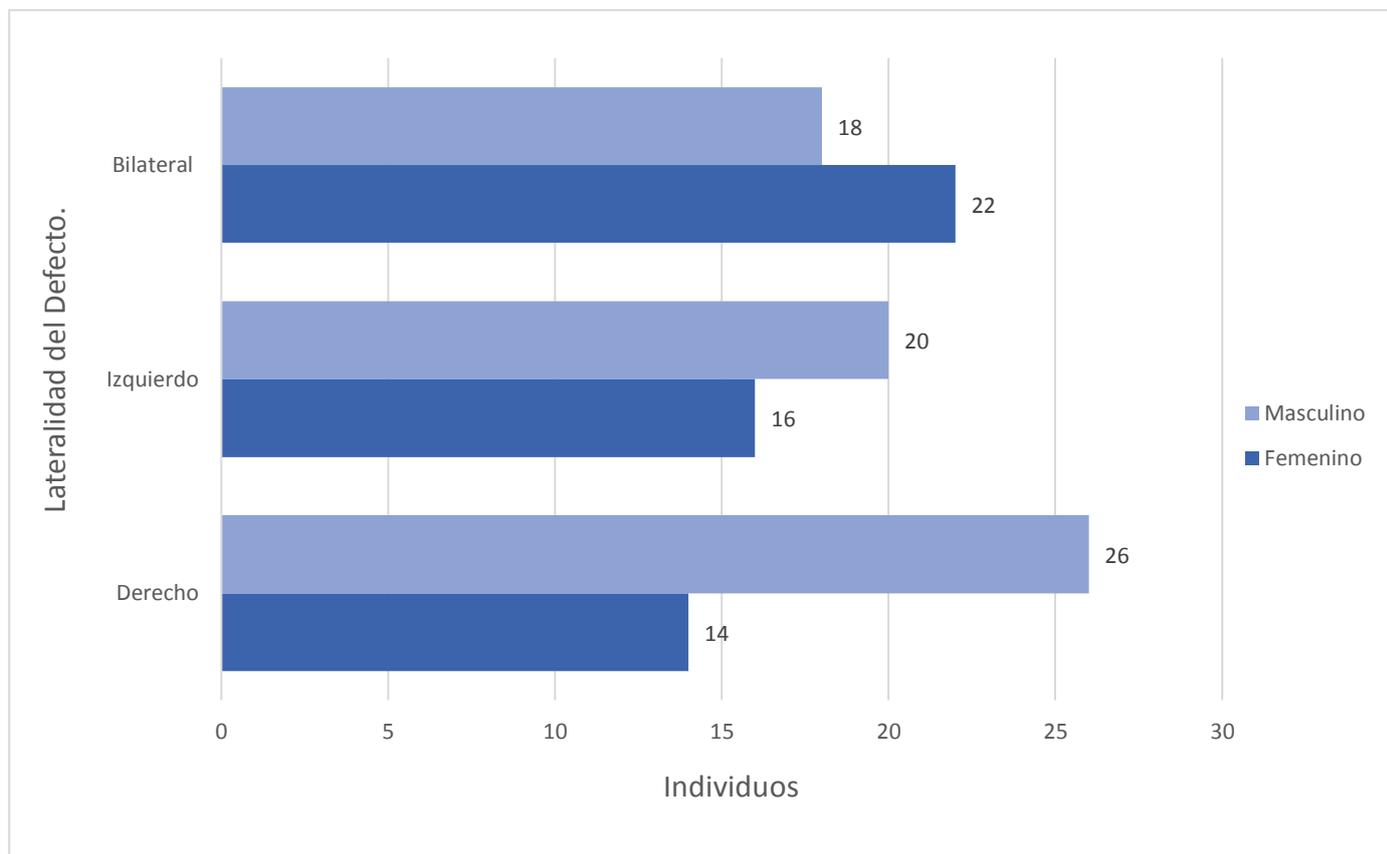
Tabla 14. Tabla de Frecuencia lateralidad de los defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo.

Sexo	Lateralidad	Frecuencia Absoluta (f_i)	Frecuencia Acumulada (F_i)	Frecuencia Relativa (h_i)	Frecuencia Relativa Acumulada (H_i)
Masculino	Derecho	26	26	22,4%	22,4%
	Izquierdo	20	46	17,2%	39,6%
	Bilateral	18	64	15,5%	55,2%
Femenino	Derecho	14	14	12,1%	67,2%
	Izquierdo	16	30	13,8%	81,0%
	Bilateral	22	52	19,0%	100%

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Tabla 14**. Se registró la cantidad de la presentación de la lateralidad de los defectos del cierre orofacial según el sexo de los pacientes. En el grupo Masculino, el defecto con lateralidad Derecho es el más frecuente, con 26 casos (22,4%). Le sigue el defecto con lateralidad Izquierdo, con 20 casos (17,2%), y finalmente, el defecto con lateralidad Bilateral cuenta con 18 casos (15,5%). Por otro lado, en el grupo Femenino, el defecto con lateralidad Bilateral es el más prevalente, con 22 casos (19,0%). Le siguen el defecto con lateralidad Izquierdo, con 16 casos (13,8%), y el defecto con lateralidad Derecho, con 14 casos (12,1%).

Ilustración 11. Gráfico de barras agrupadas de la lateralidad de los defectos del cierre orofacial de acuerdo al sexo.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 11**. Se observa un gráfico de barras agrupadas donde se registró el número correspondiente a la lateralidad del defecto del cierre orofacial con respecto al sexo. En el grupo Masculino, observamos que la lateralidad Derecha presenta la mayor cantidad, con un total de 26 casos, seguida de la lateralidad Izquierda con 20 casos y por último Bilateral con 18 casos. Por otro lado, en el grupo Femenino, la lateralidad Bilateral es la más frecuente, con 22 casos, seguida de la lateralidad Izquierda con 16 casos y la lateralidad Derecha con 14 casos. Comparando los datos más relevantes entre ambos sexos, notamos que, en el grupo masculino, la lateralidad Derecha tiene una mayor frecuencia que en el grupo femenino, mientras que, en el grupo femenino, la lateralidad Bilateral es más común en comparación con el grupo masculino. La lateralidad Izquierda tiene una frecuencia cercana en ambos grupos.

Tabla 15. Tabla de Frecuencia del tipo específico de defecto del cierre orofacial y su severidad por grupo etario.

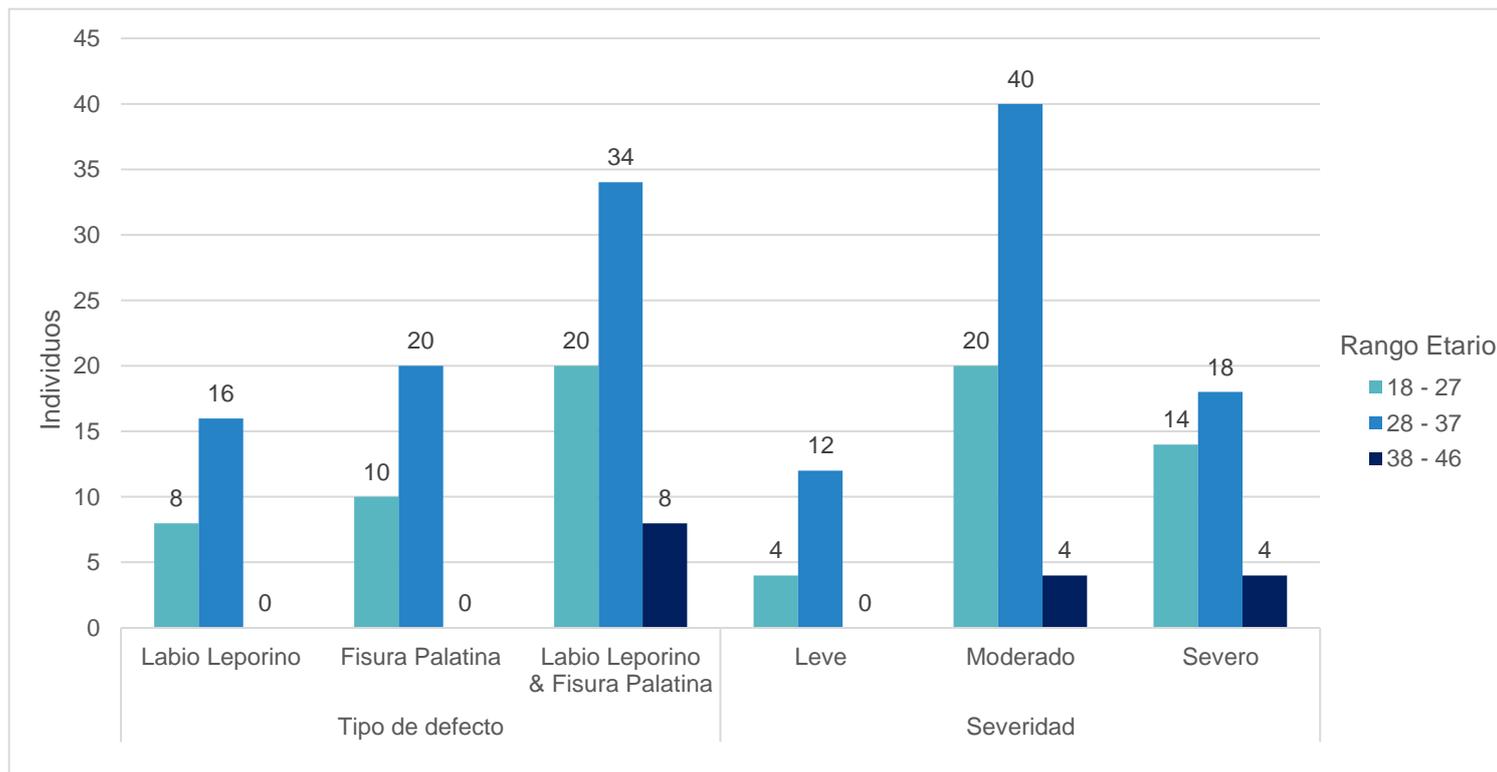
Edad de la madre (Años)	Tipo de Defecto	Frecuencia Absoluta (f_i)	Frecuencia Acumulada (F_i)	Frecuencia Relativa (h_i)	Frecuencia Relativa Acumulada (H_i)
18-27	Labio Leporino	8	8	6,9%	6,9%
	Fisura Palatina	10	18	8,6%	15,5%
	Labio Leporino y Fisura Palatina	20	38	17,2%	32,8%
28-37	Labio Leporino	16	16	13,8%	46,6%
	Fisura Palatina	20	36	17,2%	63,8%
	Labio Leporino y Fisura Palatina	34	70	29,3%	93,1%
38-46	Labio Leporino	0	0	0,0%	93,1%
	Fisura Palatina	0	0	0,0%	93,1%
	Labio Leporino y Fisura Palatina	8	8	6,9%	100%
Edad de la madre (Años)	Severidad	Frecuencia Absoluta (f_i)	Frecuencia Acumulada (F_i)	Frecuencia Relativa (h_i)	Frecuencia Relativa Acumulada (H_i)
18-27	Leve	4	4	3,4%	3,4%
	Moderado	20	24	17,2%	20,6%
	Severo	14	38	12,1%	32,7%
28-37	Leve	12	12	10,3%	43,1%
	Moderado	40	52	34,5%	77,5%
	Severo	18	70	15,5%	93,1%
38-46	Leve	0	0	0,0%	93,1%
	Moderado	4	4	3,4%	96,5%
	Severo	4	8	3,4%	100%

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

La **Tabla 15.** muestra la distribución de casos de defectos del cierre orofacial (Labio Leporino, Fisura Palatina y Labio Leporino y Fisura Palatina) en función de la edad de la madre en tres grupos (18-27 años, 28-37 años y 38-46 años). En el grupo de madres de 18-27 años el defecto con mayor porcentaje fue el labio leporino y la fisura palatina juntas con un 17.2% y el menor fue labio leporino aislado con un 6.9%; en el grupo de 28-37 años de igual manera la presencia de labio leporino y paladar hendido obtuvo el mayor porcentaje con 29.3% y el labio leporino aislado 13.8% y en el grupo 38-46 años el 6.9% fue el defecto de labio leporino y fisura palatina juntas y no se registraron datos de defectos del cierre orofacial aislados. En cada grupo de edad, el tipo de defecto que corresponde a la presencia conjunta de labio leporino y paladar hendido tiene el mayor porcentaje de casos. Sin embargo, es importante notar que en el grupo de madres de 38-46 años, no se observan casos de Labio Leporino ni Fisura Palatina.

El segundo conjunto de datos presenta información sobre la severidad de defectos del cierre orofacial en relación con la edad de las madres, dividiendo a las madres en tres grupos de edad y clasificando la severidad en tres categorías: Leve, Moderado y Severo. Estos datos revelan que en el grupo de madres de 28-37 años, la severidad Moderada es la más común, representando el 34,5% de los casos, mientras que en el grupo de madres de 18-27 años, la severidad Moderada también es alta, con un 17,2%. En el grupo de madres de 38-46 años, no se registran casos de severidad Leve, y la severidad Moderada y Severa están presentes en igual medida, ambas con un 3,4%.

Ilustración 12. Gráfico de barras del tipo específico de defecto del cierre orofacial y su severidad por grupo etario.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 12**, se representa mediante un gráfico de barras agrupadas el tipo de defecto y la severidad de acuerdo a la edad de la madre que se representa en 3 categorías de edad (18-27, 28-37, 38-46 años). En el grupo de edad 18-27 años, el tipo de defecto más común es la combinación de Labio Leporino y Fisura Palatina, con una frecuencia de 20 casos, seguido por Fisura Palatina con 10 casos, y Labio Leporino con 8 casos; con respecto a la severidad el nivel de severidad más común es el Moderado, con 20 casos, seguido por el nivel Severo con 14 casos, y el nivel Leve con 4 casos. El segundo grupo etario de 28-37 años, nuevamente observamos que la combinación de Labio Leporino y Fisura Palatina es la más común, con 34 casos, seguida de Fisura Palatina con 20 casos, y Labio Leporino con 16 casos, con respecto a la severidad el nivel de severidad Moderado es el más frecuente, con 40 casos, seguido por el nivel Severo con 18 casos, y el nivel Leve con 12 casos. En el grupo de edad 38-46 años, los datos muestran que no hay casos registrados de Labio Leporino ni Fisura Palatina de forma

aislada, y la única presencia de estos defectos se encuentra en la categoría de Labio Leporino y Fisura Palatina, con 8 casos, en cuestión de severidad no hay casos registrados de severidad Leve, la severidad del defecto Moderado y Severo registran 4 casos. Es de destacar que en edades avanzadas de acuerdo a los datos obtenidos es más frecuente que se presente tanto el Labio Leporino como Fisura Palatina de manera conjunta y que la severidad sea moderada o grave. Los grupos más jóvenes tienden a presentar mayor frecuencia de casos con severidad moderada, mientras que, en el grupo de mayor edad, los defectos se manifiestan exclusivamente en su nivel de mayor gravedad, es decir, el nivel Severo.

3.5.2 Cálculo de la Prevalencia.

La prevalencia dentro de las medidas utilizadas en epidemiología se registra bajo el concepto de proporción debido a que es una herramienta que expresa la frecuencia con la que ocurre un evento en relación con la población total (31). Moreno-Altamirano definen a la prevalencia como: "La proporción de la población que padece la enfermedad en estudio en un momento dado" (31). La prevalencia al ser fundamentalmente una medida de proporción no posee dimensiones esto quiere decir que el resultado es un número natural que no posee ninguna característica descriptiva a priori de la población estudiada, para aquello se le agrega una dimensión más que es expresada en una cantidad de población específica (31)(30). Para el cálculo de la prevalencia se utilizó la siguiente fórmula:

Ilustración 13. Fórmula del cálculo de la prevalencia.

$$p = \frac{\text{número total de casos existentes al momento } t}{\text{total de la población en el momento } t} \quad (\times 10n)$$

Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología (31).

En donde la prevalencia es representada por "p", en el numerador se coloca el número de individuos que presentan la patología del estudio en un tiempo determinado, en el denominador se coloca el número total de la población de

individuos en un tiempo determinado y la expresión (x 10n) hace referencia a la dimensión aportada por el investigador, en el caso de este estudio se escogió la dimensión de nacidos vivos; la x representa una multiplicación entre el resultado de fracción y la dimensión escogida por el investigador y por último la presión "10n" hace referencia a que la dimensión escogida debe de ser expresada en potencias de 10.

Tabla 16. Registro de la prevalencia calculada de los defectos del cierre orofacial por año.

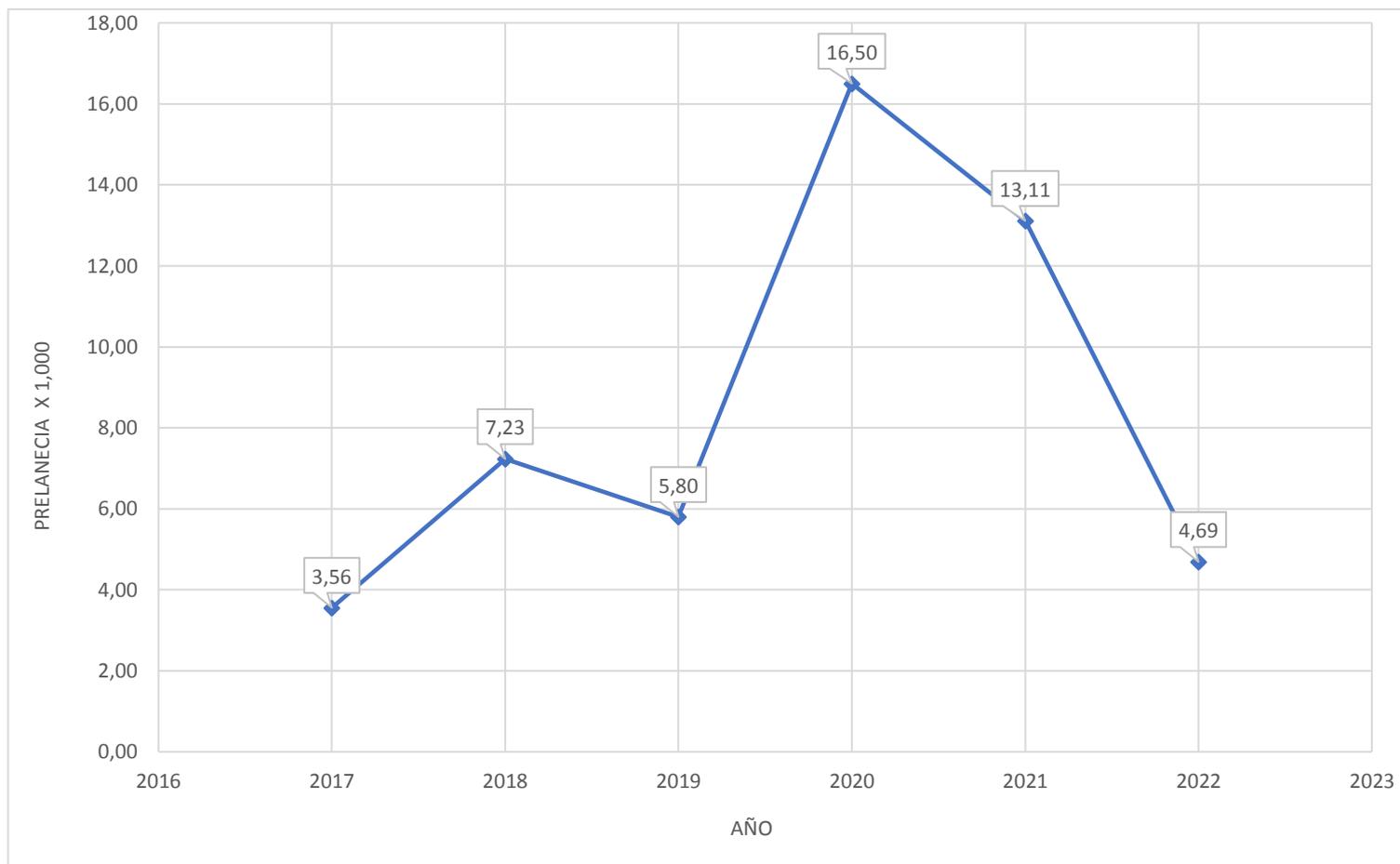
AÑO	Número de Casos	NACIDOS VIVOS	PREVALENCIA *1.000
2017	6	1.686	3,56
2018	28	3.872	7,23
2019	24	4.137	5,80
2020	20	1.212	16,50
2021	26	1.983	13,11
2022	12	2.558	4,69
2017-2022	116	15.448	7,51

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Tabla 16**. Se registraron los datos necesarios para el cálculo de la prevalencia de los defectos de cierre orofacial, en la cual se cuenta con datos del número de casos por año y la cantidad de nacidos vivos por año y el cálculo de la prevalencia expresada en 1.000 nacidos vivos. En el año 2017 se registró la prevalencia más baja, con una tasa de 3.56 casos por cada 1,000 nacidos vivos. Luego, en 2018, la prevalencia aumentó considerablemente a 7.23 casos por cada 1,000 nacidos vivos. Aunque la prevalencia disminuyó en 2019 a 5.80 casos por cada 1,000 nacidos vivos, en los años siguientes, 2021 y 2022, se observaron tasas de 13.11 y 4.69 casos por cada 1,000 nacidos vivos, respectivamente. El año con la mayor prevalencia fue 2020, con una tasa de 16.50 casos por cada 1,000 nacidos vivos. Esto indicaría un aumento significativo en la prevalencia de defectos del cierre orofacial durante ese año en particular, esto se debe a que los nacimientos durante estos años de mayor

prevalencia (2020-2021) disminuyeron de manera considerable aumentando así el resultado de la prevalencia. Y la prevalencia promedio durante el período del estudio fue de 7.51 por cada 1,000 nacidos vivos.

Ilustración 14. Prevalencia de los defectos del cierre orofacial por año.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 14.** se observa un gráfico de líneas dónde se registró los valores de la prevalencia de los defectos del cierre orofacial durante un periodo de 6 años (2017-2022). Se observó una variación significativa en la prevalencia a lo largo del periodo de estudio. El año 2020 destacó con la mayor prevalencia (16.50 por cada 1,000 nacidos vivos), indicando un aumento considerable. Por el contrario, 2017 tuvo la prevalencia más baja (3.56). La tendencia general fue al alza desde 2017 hasta 2020, seguida de una disminución en 2021 y 2022.

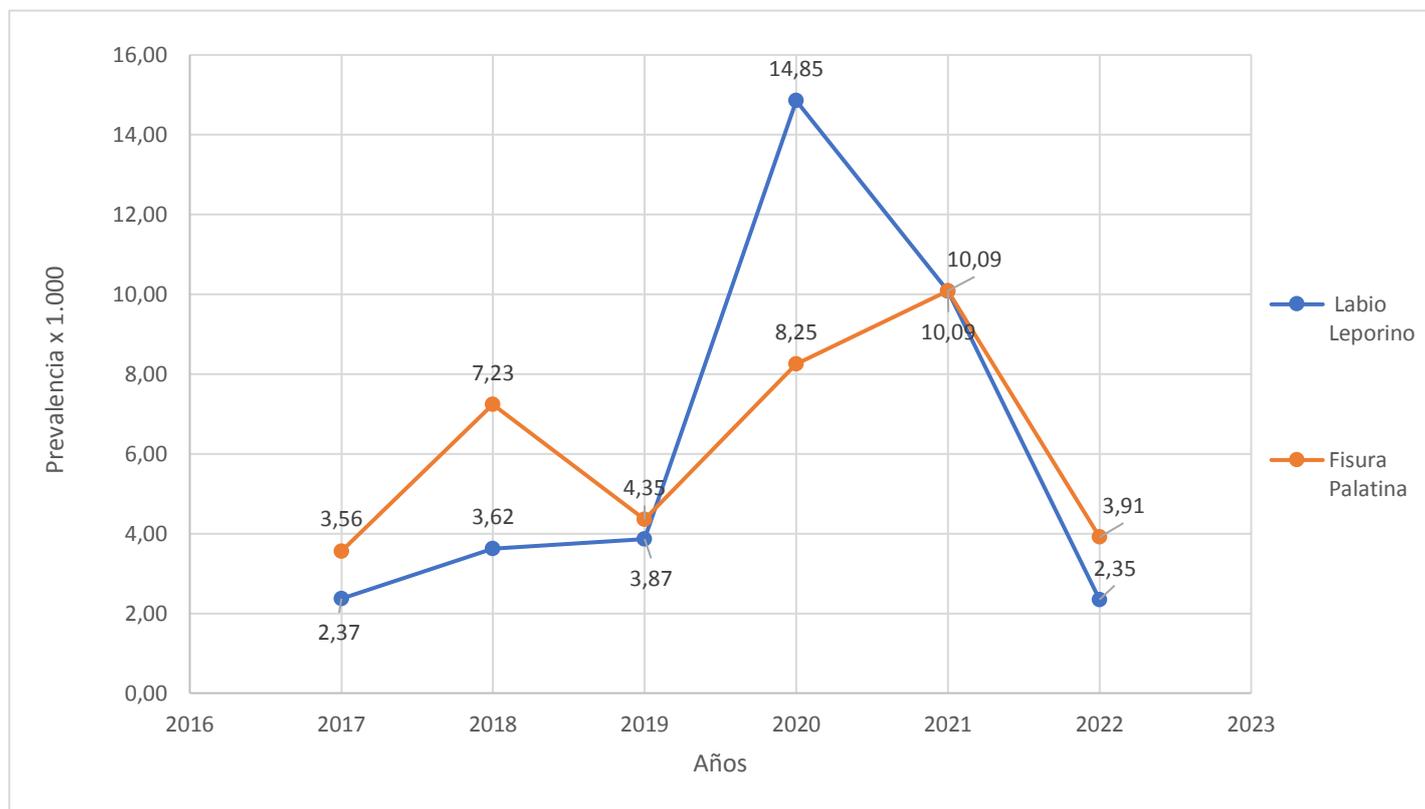
Tabla 17. Registro de la prevalencia calculada del tipo específico de defecto del cierre orofacial por año.

AÑO	Número de Casos			PREVALENCIA *1.000	
	LABIO LEPORINO	FISURA PALATINA	NACIDOS VIVOS	LABIO	FISURA
				LEPORINO	PALATINA
2017	4	6	1.686	2,37	3,56
2018	14	28	3.872	3,62	7,23
2019	16	18	4.137	3,87	4,35
2020	18	10	1.212	14,85	8,25
2021	20	20	1.983	10,09	10,09
2022	6	10	2.558	2,35	3,91
2017-2020	78	92	15.448	5,05	5,96

Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Tabla 17.** se registró el número de datos necesarios para el cálculo de la prevalencia del tipo específico de defecto del cierre orofacial durante el periodo del estudio (2017-2022). Los hallazgos revelan una variabilidad significativa en la prevalencia a lo largo de los años. El año 2020 se destaca con la prevalencia más alta de labio leporino, alcanzando 14.85 casos por cada 1,000 nacidos vivos, mientras que la fisura palatina también mostró una alta prevalencia de 8.25 casos por cada 1,000 nacidos vivos. En contraste, 2017 presenta la prevalencia más baja, con 2.37 casos de labio leporino y 3.56 casos de fisura palatina por cada 1,000 nacidos vivos. No obstante, a lo largo de los años, la prevalencia de labio leporino y fisura palatina ha experimentado variaciones. La prevalencia promedio del labio leporino durante el periodo del estudio fue de 5.05 por cada 1.000 nacidos vivos y la fisura palatina 5.96 por cada 1.000 nacidos vivos.

Ilustración 15. Prevalencia del tipo específico de defecto del cierre orofacial por año.



Cevallos Cedeño, Carlos Alejandro, Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2022-2023.

En la **Ilustración 15**, se representa en forma de gráfico de líneas continuas la prevalencia del tipo específico de defecto del cierre orofacial durante el periodo de estudio. En líneas generales, la prevalencia de ambos defectos muestra una tendencia creciente a lo largo de los primeros años del registro y progresa a una reducción de la prevalencia a partir del año 2021. En el año 2017, la prevalencia de labio leporino fue de 2.37 casos por cada 1,000 nacidos vivos, mientras que, en 2020, esta cifra aumentó significativamente a 14.85 casos. De manera similar, la prevalencia de fisura palatina pasó de 3.56 casos en 2017 a 8.25 casos en 2020. Esto sugiere una creciente carga de estos defectos en la población estudiada sin embargo debemos tener en cuenta que en los años con prevalencia más alta los nacimientos fueron mucho menores. Terminando con una prevalencia prácticamente similares comparando el año de inicio con el año de finalización del estudio.

3.6 Discusión de Resultados.

De acuerdo con los resultados de la **Ilustración 5**, el sexo que presentó en mayor cantidad defectos del cierre orofacial fue el masculino con un 55%; resultados que concuerdan con el estudio realizado por Silva y colaboradores en Colombia en el cual el porcentaje de hombres afectados correspondió al 55.3% (5). En el ámbito nacional también se describe un mayor porcentaje de pacientes masculinos con defectos del cierre orofacial 61.8% (7).

La lateralidad del defecto del cierre orofacial se observa en la **ilustración 6**, en el presente estudio se observó que fue tan común el defecto del lado derecho como el defecto bilateral con 40 casos categoría representando un 34% para cada categoría. El defecto unilateral abarcaría tanto el defecto derecho como defecto izquierdo dando un porcentaje del 66%, esto se concordaría por lo expresado por Diaz et al. en su artículo, sin embargo, el autor también describe que, dentro de la lateralidad unilateral, el lado más afectado es el izquierdo lo que contrasta con el resultado obtenido registrado en la **Tabla 9**, en la cual el lado derecho es mayor al izquierdo (1).

Con respecto al grado de severidad que presentaron los defectos del cierre orofacial en la población de estudio se observó que la mayoría fueron moderados (55%) seguidas de la categoría severo (31%) y leve (14%) **Tabla 10**, esto contrasta con los resultados de los estudios realizados en Brasil, Perú y Noruega en los cuales la categoría con mayor frecuencia fue la severa, en segundo lugar la moderado y con menor porcentaje de presentación la categoría leve; la cual está en concordancia por lo expuesto por los investigadores (10) (11) (8). Datos importantes a destacar de la **Tabla 15**, en la cual se registraron los datos de la severidad del defecto agrupados por grupo etario se destaca que en edades mayores a 37 años solo se presentaron casos de labio leporino y fisura palatina juntas con severidad de moderada a grave.

Con respecto al fenotípico específico de los defectos del cierre orofacial, labio leporino y paladar hendido de acuerdo con los datos registrados en la **Tabla 11**. El paladar hendido aislado correspondió al 32.7%, labio leporino aislado

24.2% y la expresión fenotípica de ambas 43.1%, estos datos concuerdan con estudios realizados en la región y en territorio nacional donde la presentación del labio leporino y paladar hendido de forma conjunta presentaron la mayor cantidad, en el apartado donde discrepan es que la fisura palatina aislada es la menos frecuente (1)(7).

Los defectos del cierre orofacial específicos distribuidos por el sexo del individuo **Tabla 13.** el labio leporino y fisura palatina en conjunto fueron la expresión fenotípica más común tanto en el sexo masculino 27.6% como femenino 19.8% datos que concuerdan con datos registrados en investigaciones regionales y nacionales; la fisura palatina aislada es más común en mujeres 19,0% y el labio leporino aislado es más frecuente en el sexo masculino 13.8% resultados concordantes con los estudios previamente mencionados (1)(3)(5)(7).

Con respecto al número de gestas de las madres de los individuos del estudio **Ilustración 9.** la mayoría fueron multíparas 72.4% y primigestas 27.6% estos datos concuerdan por los expresados por Contreras et al. en población peruana donde un 41% de los niños con defectos del cierre orofacial descendían de madres multíparas (8). Si se analiza de manera aislada el número de gesta de la madre esto indicaría que una mujer con varias gestas es más probable que tenga un producto con algún defecto del cierre orofacial solo por simple hecho de sus embarazos previos sin embargo varios factores intrínsecos y extrínsecos están implicados en el mismo. Una respuesta podría ser que las mujeres en su primer embarazo al ser un fenómeno nuevo guardan mayor cuidado durante su proceso de embarazo por lo que factores conocidos por causar o predisponer a la presencia de defectos del cierre orofacial como el alcohol, contaminación ambiental, humo de tabaco, drogas, radiación, etc. (2)(24-27)(32). Una forma más sencilla de poder explicar este fenómeno es la simple estadística de probabilidades, es más probable que el efecto esperado se manifieste mientras más ocasiones se presenten para obtenerlo, en este caso representaría al número de embarazos (33).

La lateralidad del defecto de cierre de acuerdo al sexo del paciente **Tabla 14.** arroja resultados en que dentro del grupo de los hombres es más común que

el defecto sea derecho 22.4% mientras que en las mujeres es más probable que sean bilaterales 19.0% seguidos de defectos de lateralidad izquierda 13.8% dato que concuerda con investigaciones realizadas en la región y en territorio nacional (1)(7).

Los datos de la prevalencia de los defectos del cierre orofacial **Tabla 16.** durante el periodo de estudio (2017-2022) presentó una tendencia creciente desde el año 2017 (3,56 x 1.000 N.V.) hasta el año 2020 (16,50 x 1.000 N.V.) a partir del año 2021 (13,11 x 1.000 N.V.) la prevalencia desciende hasta el último año de estudio 2022 (4.69 x 1.000 N.V.) obteniendo una prevalencia promedio de 7,51 x 1.000 N.V. En la **Tabla 17.** se registraron la prevalencia del Labio leporino y de la fisura palatina en el cual el labio leporino obtuvo la prevalencia más baja en el año 2017 (2,37 x 1.000 N.V.) y la más alta en el año 2020 (14,85 x 1.000 N.V.) con una prevalencia promedio (5,05 x 1.000 N.V.) siendo menor que la prevalencia promedio de la fisura palatina (5,96 x 1.000 N.V.) en comparación a la fisura palatina que su prevalencia más alta en el año 2021 (10,09 x 1.000 N.V.) y la más baja en el año 2017 (3,57 x 1.000 N.V.). Las prevalencias obtenidas son destacablemente altas en comparación a prevalencias nacionales e internacionales, en el estudio ECLAMC la prevalencia mayor fue para Bolivia (1.5 x 1.000 N.V.) y la más baja fue para Brasil (1,01 x 1.000 N.V.) e incluso la prevalencia promedio mundial obtenida por Salari N. et al. obtuvo una prevalencia de los defectos del orofacial de (0,45 x 1.000 N.V.) e incluso en el entorno nacional se reporta una prevalencia de 1,49 x 1.000 N.V.) esta discrepancia tan alta se explica debido al número de nacimientos que se realizaron en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante los años del estudio fueron menores en comparación a los nacimientos reportados en los estudios previamente contrastados debido a que a pesar de su infraestructura de punta no es un Hospital de especialidades pediátricas por lo que la afluencia de pacientes embarazadas preparadas para parir se reduce y así el número de nacimientos por lo que la prevalencia aumenta conforme los nacimientos disminuyen y el número de casos de defectos del cierre orofacial se mantienen, ejemplo de esto lo podemos observar en el número de nacidos vivos en el año de 2020 (1.212

N.V) y el año 2021 (1.983 N.V) cifras que son aproximadamente la tercera parte de los nacimientos del año 2019 (4.137 N.V.) (2)(7)(13)(14).

CAPÍTULO 4.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.1 CONCLUSIONES.

- Las malformaciones labiopalatinas son una entidad muy prevalente en nuestra población.
- El sexo masculino es más afectado por los defectos del cierre orofaciales en comparación al femenino en cambio el sexo femenino tiene una frecuencia más alta de fisura palatina en comparación a al sexo masculino.
- Los defectos del cierre orofacial se caracterizan por ser mayoritariamente unilaterales con predominio del lado izquierdo.
- El labio leporino y el paladar hendido tienen en cuanto a su severidad, en la gran mayoría de los casos son severos, seguidos de los casos moderados y leves.
- La expresión fenotípica del labio leporino junto con el paladar hendido correspondió se presentó con mayor frecuencia seguido del paladar hendido aislado y el labio leporino aislado. El paladar hendido aislado es más común en el sexo femenino y el labio leporino aislado es más común en sexo masculino.
- Las mujeres multíparas presentaron mayor cantidad de productos con defecto del cierre orofacial, sin embargo, esto puede ser explicado por el mayor cuidado de las mujeres primigestas e incluso a la simple estadística de probabilidades.
- El tratamiento de las FLP se requiere un manejo interdisciplinario de varios grupos de especialistas en cirugía facial además de un manejo multidisciplinario de equipo médico especializado.
- El diagnóstico preconcepcional ayuda tanto al infante como a la familia del mismo, este se realiza mediante estudios de ecografía tanto 2D como 3D siendo esta última la que llega a obtener un 100% de sensibilidad.

- Factores ambientales como el humo de tabaco, el alcohol, el sobrepeso, el alcohol son factores que contribuyen al desarrollo de defectos del cierre orofacial y que se pueden modificar.
- La prevalencia promedio durante el periodo (2017-2022) del Labio leporino (5,05 x 1.000 N.V.), Fisura palatina (5,96 x 1.000 N. V) y de ambos fenotipos como una sola entidad de estudio (7,51 x 1.000 N. V).

4.2 RECOMENDACIONES.

- Recomendación para el cuidado de la mujer no gestante en relación a la prevención del desarrollo de defectos del cierre orofacial en su descendencia es mantenerse alejada de contaminantes ambientales como el smog y el humo de cigarrillo, controlar factores modificables como el peso y el consumo de sustancias perjudiciales para la salud como el alcohol y diversos tipos de drogas.
- Recomendación para el cuidado de la mujer gestante guarda relación con el cuidado tanto materno como fetal, en primer lugar, acudiendo a controles de su embarazo periódicamente, alejarse de contaminantes ambientales como la polución y el cigarro, controlar la alimentación, utilizar suplementación vitamínica recetada por su médico en los controles. No ingerir alcohol durante el embarazo ni drogas sujetas a fiscalización y los medicamentos deben de ser consumidos bajo prescripción médica.
- Recomendación para mujeres gestantes que han recibido el diagnóstico del desarrollo de defecto del cierre orofacial en su hijo, en primer lugar, mantener la calma, conseguir asesoría del área de psicología y mantener controles con mayor regularidad. Comunicar las dudas que tenga a su médico de confianza y mencionarle que le ayude presentándole al equipo médico que llevará el caso de su bebé. Recordando que el tratamiento de este grupo de malformaciones debe de ser tratada por un equipo multidisciplinario que realizarán intervenciones en ciertas ocasiones hasta la vida adulta.
- Recomendación para mejorar el alcance del presente estudio es realizar un estudio multicéntrico donde se puedan obtener más datos

para que los datos obtenidos de la prevalencia no se encuentren sobrecargados debido a una reducida cantidad de nacimientos.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Díaz Casado GH, Díaz Grávalos GJ. Defectos de cierre orofaciales: paladar hendido y labio leporino. Una revisión bibliográfica. SEMERGEN - Med Fam. 1 de julio de 2013;39(5):267-71.
2. Salari N, Darvishi N, Heydari M, Bokae S, Darvishi F, Mohammadi M. Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: A comprehensive systematic review and meta-analysis. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 1 de abril de 2022;123(2):110-20.
3. Palmero Picazo J, Rodríguez Gallegos MF. Labio y paladar hendido. Conceptos actuales. Acta Médica Grupo Ángeles. 2023;21(S1):s109-116.
4. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. 2022 [citado 6 de septiembre de 2023]. Salud bucodental. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
5. Espinosa AS, Martínez JC, Molina Y, Gordillo MAB, Hernández DR, Rivera DZ, et al. Clinical and Descriptive Study of Orofacial Clefts in Colombia: 2069 Patients From Operation Smile Foundation. Cleft Palate Craniofac J. febrero de 2022;59(2):200-8.
6. Nazer H J, Ramírez R MC, Cifuentes O L. 38 Años de vigilancia epidemiológica de labio leporino y paladar hendido en la maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Rev Médica Chile [Internet]. mayo de 2010 [citado 6 de septiembre de 2023];138(5). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010000500006&lng=en&nrm=iso&tlng=en
7. Almache MEC, Ramírez LAC, Álvarez DMP, Guerrero PFG. Panorama epidemiológico de la fisura labiopalatina en Quito, Guayaquil y Cuenca. Ecuador, 2010-2018. Acta Odontológica Colomb. 1 de enero de 2020;10(1):37-46.
8. Rossell-Perry P. Nueva clasificación de severidad de fisuras labiopalatinas del programa outreach surgical center Lima, Perú.
9. Houkes R, Smit J, Mossey P, Don Griot P, Persson M, Neville A, et al. Classification Systems of Cleft Lip, Alveolus and Palate: Results of an International Survey. Cleft Palate Craniofacial J. 1 de febrero de 2023;60(2):189-96.
10. Sivertsen Å, Wilcox AJ, Skjærven R, Vindenes HA, Åbyholm F, Harville E, et al. Familial risk of oral clefts by morphological type and severity: population based cohort study of first degree relatives. BMJ. 23 de febrero de 2008;336(7641):432-4.
11. Ferrari-Piloni C, Barros LAN, Jesuíno FAS, Valladares-Neto J. Prevalence of cleft lip and palate and associated factors in Brazil's Midwest: a single-center study. Braz Oral Res. 2021;35:e039.

- 12.Álvarez ÁB. Desarrollo de las fisuras labio palatinas. 2015;34.
- 13.Durán P, Liascovich R, Barbero P, Bidondo MP, Groisman B, Serruya S, et al. Sistemas de vigilancia de anomalías congénitas en América Latina y el Caribe: presente y futuro. Rev Panam Salud Pública. 24 de mayo de 2019;43:e44.
- 14.Plasencia-Dueñas EA, Díaz-Vélez C, Dueñas-Roque MM. Factores asociados a la presencia de fisura labiopalatina en recién nacidos en un hospital peruano de tercer nivel de atención. Un estudio de casos y controles. ACTA MEDICA Peru [Internet]. 7 de octubre de 2020 [citado 6 de septiembre de 2023];37(3). Disponible en: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/942>
- 15.Serrano C, Ruiz J, Quincero L, Rodriguez M. Labio y/o paladar hendido: una revisión. Ustasalud. 30 de junio de 2009;8:44-52.
- 16.Organización Panamericana de Salud S. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2010 [citado 6 de septiembre de 2023]. OPS/OMS | Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3561:2010-clasificacion-internacional-enfermedades-cie&Itemid=2560&lang=es#gsc.tab=0
- 17.Allori AC, Cragan JD, Delia Porta GC, Mulliken JB, Meara JG, Bruun R, et al. Clinician's Primer to ICD-10-CM Coding for Cleft Lip/Palate Care. Cleft Palate Craniofacial J. 1 de enero de 2017;54(1):7-13.
- 18.Inchingolo AM, Fatone MC, Malcangi G, Avantario P, Piras F, Patano A, et al. Modifiable Risk Factors of Non-Syndromic Orofacial Clefts: A Systematic Review. Children. diciembre de 2022;9(12):1846.
- 19.Ruiz Escolano MG. El moldeamiento nasopalveolar en el niño con fisura labiopalatina [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de Sevilla; 2017 [citado 6 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=67472>
- 20.Allori AC, Mulliken JB, Meara JG, Shusterman S, Marcus JR. Classification of Cleft Lip/Palate: Then and Now. Cleft Palate-Craniofacial J Off Publ Am Cleft Palate-Craniofacial Assoc. marzo de 2017;54(2):175-88.
- 21.Hammond NL, Dixon MJ. Revisiting the embryogenesis of lip and palate development. Oral Dis. julio de 2022;28(5):1306-26.
- 22.National Human Genome Research Institute. Genome.gov. 2019 [citado 6 de septiembre de 2023]. Estudios de asociación en todo el genoma. Disponible en: <https://www.genome.gov/es/about-genomics/fact-sheets/Estudios-de-asociacion-en-todo-el-genoma>
- 23.González-Osorio CA, Medina-Solís CE, Pontigo-Loyola AP, Casanova-Rosado JF, Escoffié-Ramírez M, Corona-Tabares MG, et al. Estudio

- ecológico en México (2003-2009) sobre labio y/o paladar hendido y factores sociodemográficos, socioeconómicos y de contaminación asociados. *An Pediatría*. junio de 2011;74(6):377-87.
24. TETTAMANTI L, AVANTAGGIATO A, NARDONE M, PALMIERI A, TAGLIABUE A. New insights in orofacial cleft: epidemiological and genetic studies on italian samples. *Oral Implantol*. 10 de abril de 2017;10(1):11-9.
25. Chevrier C, Bahuau M, Perret C, Iovannisci DM, Nelva A, Herman C, et al. Genetic susceptibilities in the association between maternal exposure to tobacco smoke and the risk of nonsyndromic oral cleft. *Am J Med Genet A*. 2008;146A(18):2396-406.
26. Fell M, Dack K, Chummun S, Sandy J, Wren Y, Lewis S. Maternal Cigarette Smoking and Cleft Lip and Palate: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cleft Palate Craniofac J*. septiembre de 2022;59(9):1185-200.
27. Stott-Miller M, Heike CL, Kratz M, Starr JR. Increased risk of orofacial clefts associated with maternal obesity: case-control study and Monte Carlo-based bias analysis. *Paediatr Perinat Epidemiol*. septiembre de 2010;24(5):502-12.
28. Worley ML, Patel KG, Kilpatrick LA. Cleft Lip and Palate. *Clin Perinatol*. diciembre de 2018;45(4):661-78.
29. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. 2016 [citado 6 de septiembre de 2023]. Información sobre el labio hendido y el paladar hendido | CDC. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/cleftlip.html>
30. Fajardo-Gutiérrez A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Rev Alerg México*. 9 de febrero de 2017;64(1):109-20.
31. Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. *Salud Pública México*. agosto de 2000;42(4):337-48.
32. Torrecilla M, Waldheim J. Vinculación afectiva prenatal en mujeres primigestas. Una mirada desde la Salud Mental Perinatal. 5 de agosto de 2022;14:160-75.
33. Reyes A, Reyes F. Probabilidad y aplicaciones en ciencias de la salud. (Capítulo 2). En 2019. p. 385-416.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cevallos Cedeño Carlos Alejandro**, con C.C: # **0952783686** autor del trabajo de titulación: **Prevalencia de defectos del cierre orofacial en población pediátrica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante el periodo 2017-2022**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **31 de agosto del 2023**



Firmado electrónicamente por:
**CARLOS ALEJANDRO
CEVALLOS CEDENO**

f. _____

Nombre: **Cevallos Cedeño Carlos Alejandro**

C.C: **0952783686**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de defectos del cierre orofacial en población pediátrica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante el periodo 2017-2022.		
AUTOR(ES)	Cevallos Cedeño Carlos Alejandro		
REVISOR(ES)/TUTOR:	Alban De La Torre Luis Fernando		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	31 de agosto del 2023	No. DE PÁGINAS:	52
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatria, Cirugía, Cirugía Pediátrica		
PALABRAS CLAVES:	Labio Leporino, Fisura palatina, Prevalencia, Clasificación.		
RESUMEN:	<p>Antecedentes: Los defectos del cierre orofacial más comunes son el labio leporino y la fisura palatina, son malformaciones congénitas de génesis multifactorial, en Ecuador son las malformaciones de cara y cráneo más frecuentes, con una prevalencia de 1,5 por mil nacidos vivos. Los individuos requieren manejo multidisciplinario y varios procedimientos quirúrgicos a lo largo de su vida. Objetivo: Determinar la prevalencia de defectos del cierre orofacial de los pacientes recién nacidos vivos en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante 2017-2022. Metodología: Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en recién nacidos vivos con diagnóstico de labio leporino y fisura palatina en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos durante 2017-2022. Resultados: De los 116 individuos estudiados, el 55% fueron masculinos (n=64). La lateralidad unilateral obtuvo 66% (n=76). La gravedad moderada obtuvo 55% (n=64). El CIE-10 más utilizado fue Q369 con 19% (n=22). El grupo de edad 28-37 años registró el 60.3% (n=70). La prevalencia promedio del Labio leporino (5,05 x 1.000 N.V.), Fisura palatina (5,96 x 1.000 N. V) y de ambos fenotipos como una sola entidad de estudio (7,51 x 1.000 N. V). Conclusión: Los defectos del cierre orofacial demostraron ser una entidad con una muy alta prevalencia en el Hospital IESS Ceibos, presentándose mayormente en el sexo femenino, en madres con edad comprendida entre los 28 y 37 años exhibiendo una severidad moderada, y con una expresión conjunta entre el labio leporino y la fisura palatina.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-98-032-1614	Email:Carlos.cevallos07@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN(COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: 0982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			