



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

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**Prevalencia de fístulas palatinas en pacientes pospalatoplastia en la
Fundación Rostros Felices periodo 2016-2019**

AUTORES:

Jijón Luzuriaga, María Victoria

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

TUTOR:

Dr. Arroba Raymondi, Luis Fernando

Guayaquil, Ecuador

2021



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 **Jijón Luzuriaga María Victoria** como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR

f. _____
Dr. Arroba Raymondi, Luis Fernando

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, a los 01 días del mes de mayo del año 2021



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Jijón Luzuriaga, María Victoria**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de fístulas palatinas en pacientes pospalatoplastia en la Fundación Rostros Felices periodo 2016-2019**, 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, 1 de Mayo del año 2021

LA AUTORA

Victoria Jijón

f. _____
JIJÓN LUZURIAGA, MARÍA VICTORIA



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

AUTORIZACIÓN

Yo, Jijón Luzuriaga, María Victoria

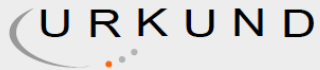
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de fístulas palatinas en pacientes pospalatoplastia en la Fundación Rostros Felices periodo 2016-2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 1 de Mayo del año 2021

Victoria Jijón
LA AUTOR:

f. _____
JIJÓN LUZURIAGA, MARÍA VICTORIA

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS JIJON LUZURIAGA FINAL.doc (D102055636)
Submitted: 4/18/2021 9:03:00 PM
Submitted By: victoria.jijon96@gmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0



Dr. Fernando Arroba R.
MEDICO TRATANTE
REG. SAN. 9331 - LIBRO 2 FOLIO 1 NO. 2

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de seguir mi sueño, y por poner en mi camino a todas las personas que, de una u otra forma, me ayudaron a no rendirme nunca.

A mis padres que me dieron las herramientas para afrontar cada obstáculo que se me presentó y siempre estuvieron ahí para darme aliento cuando lo necesite. A mi familia y amigos, que me soportaron todos estos años, con todo el cariño del mundo.

Al Dr. Jorge Palacios y a todo su equipo en la Fundación Rostros Felices, quienes me recibieron con los brazos abiertos y me brindaron generosamente su apoyo.

A todos los doctores que me enseñaron más allá de la Medicina y que me dieron esperanza en esta carrera, en la que es muy fácil perderse de cuanto es importante.

A mi tutor de tesis, el Dr. Luis Fernando Arroba, quien fue paciente al aclararme mis dudas y que no dudó en guiarme durante la realización de esta investigación.

Victoria Jijón Luzuriaga

DEDICATORIA

A mi mamá, quien desde su ejemplo me enseñó cómo ser una mujer realmente admirable; a quien espero poder llegar a emular, al menos en parte, todo lo buena que ella es.

A mi papá, mi ñaña y mis sobrinos, quienes a través de llamadas siempre estuvieron conmigo brindándome su apoyo y siempre creyeron en mi, aun cuando yo no lo hacía.

A mi hermano oso, que no solo fue mi ídolo de chiquita y por quien decidí estudiar Medicina; por su apoyo al haber hecho posible que yo pueda continuar estudiando esta noble carrera.

Victoria Jijón Luzuriaga



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. AGUIRRE MARTÍNEZ, JUAN LUIS, MGS

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. AYÓN GENKUONG, ANDRÉS MAURICIO

COORDINADOR DE TITULACIÓN

f. _____

OPONENTE

Indice

Resumen.....	X
Introducción	2
Capítulo II Marco teórico	4
1. Labio y paladar hendido.....	4
1.1 Definición	4
1.2 Epidemiología	5
1.3 Etiología	6
1.4 Clasificación	7
1.5 Clínica.....	8
1.6 Diagnóstico	10
1.7 Tratamiento	10
2. Fístulas palatinas.....	13
2.1 Definición	13
2.2 Epidemiología	14
2.3 Factores de riesgo.....	15
2.4 Clasificación	16
2.5 Clínica.....	17
2.6 Tratamiento	17
Capítulo III Metodología.....	19
Objetivo General	19
Objetivos específicos	19
Análisis estadístico	21
Capítulo IV Variables	22
Capítulo V Resultados.....	24
1.1 Variables demográficas	24
1.2 Análisis descriptivo.....	24
1.3 Análisis multivariantes.....	25
Capítulo VI Discusión	27
Capítulo VII Conclusiones.....	31
Capítulo VIII Recomendaciones.....	32
Capítulo IX Referencias	33
Capítulo X Anexos	38

Resumen

Objetivo: El propósito de este estudio fue estimar la prevalencia de fistulas palatinas (FP) en pacientes intervenidos con palatoplastia, y establecer si hay relación entre la presencia de fistulas con el sexo del paciente, estatus socioeconómico, tipo de hendidura, edad y peso al momento de la palatoplastia primaria e higiene bucal en nuestra población.

Método: Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, observacional, analítico. El objeto de estudio fueron pacientes con FP pospalatoplastia en la Fundación Rostros Felices durante el periodo del 2016 al 2019. **Resultado:**

Se estudió un total de 122 pacientes con palatoplastia de los cuales 35 desarrollaron FP. La prevalencia de pacientes con FP fue del 28.7%. Las variables con las que sí se encontró significancia estadística: edad ($p=0.02$), la higiene bucal ($p<0.0001$) y el bajo estatus socioeconómico ($p=0.003$). Al relacionar las variables sexo y peso con el desarrollo de FP se obtuvo un valor de $p=0.63$ y un valor de $p=0.095$ respectivamente, no teniendo significancia estadística. **Conclusión:** La prevalencia de FP en este estudio fue de 28.7%. Se encontraron factores de riesgo que promueven la formación de fístula, la edad al momento de la palatoplastia, el peso al momento de la palatoplastia, la higiene bucal y el estatus socioeconómico. Siendo así el factor más importante el estatus socioeconómico ya que los otros factores ocurren como consecuencia de la presencia de este. Por eso se recomienda entrenar a los médicos y odontólogos rurales, para brindar educación a los familiares, para que lleven a cabo un tratamiento oportuno con mejor seguimiento y resultados óptimos.

Palabras claves: cirugía plástica, cirugía reconstructiva, labio leporino, paladar hendido, Veau-Wardill-Kilner palatoplastia, fístulas palatinas

Abstract

Objective: The purpose of this study was to estimate the prevalence of palatal fistulas in patients undergoing palatoplasty, and to establish whether there is a relationship between the presence of fistulas and the patient's sex, socioeconomic status, type of cleft, age and weight of the patient at primary palatoplasty, and oral hygiene. **Method:** Retrospective, transversal, observational, and analytical study. The object of study were patients with postpalatoplasty palatal fistula at the Fundación Rostros Felices (Happy Face Foundation) from 2016 to 2019. **Results:** A total of 120 palatoplasty patients were studied, of which 35 developed palatal fistulas. The prevalence of palatal fistula was 28.7%. The variables which presented statistical significance were: the age ($p = 0.02$), oral hygiene ($p < 0.0001$) and low socioeconomic status ($p = 0.003$). When relating the variables sex and weight with the development of the fistula, a value of $p = 0.63$, and a value of $p = 0.095$ were obtained respectively. **Conclusion:** The prevalence of FP in this study was 28.7%. Risk factors for fistula formation were age at the time of palatoplasty, weight at the time of palatoplasty, oral hygiene and socioeconomic status. The most important factor is low socioeconomic status, since the other factors occur as a consequence of its presence. That is why it is recommended to train rural doctors and dentists to educate family members so that they can provide timely treatment with better follow-up and optimal results.

Key words: plastic surgery, reconstructive surgery, cleft lip, cleft palate, Veau-Wardill-Kilner palatoplasty, palatal fistulas

Introducción

Los defectos al nacer, también llamados anomalías congénitas, trastornos congénitos o malformaciones congénitas, son la segunda causa de muerte en los niños menores de 28 días y de menos de 5 años en el continente Americano. En el mundo, afectan a 1 de cada 33 bebés y causan 3,2 millones de discapacidades al año y es causa de muerte en 303.000 recién nacidos al año. (1)(2) Según el estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas (ECLAMC) la tasa mundial para las malformaciones es de alrededor de 10.49 Å~ 10,000, con mayor incidencia y prevalencia en Bolivia, Ecuador y Paraguay(3)

A nivel mundial la incidencia de labio leporino y hendidura palatina varía entre diferentes etnias: de 0.3 por 1000 en afroamericanos en comparación a 2.1 por 1000 en poblaciones japonesas. En contraste, la incidencia aislada de fisura palatina es racialmente homogénea con una incidencia reportada de 0.5 por 1000 nacimientos. Actualmente, el número de niños nacidos con defectos orofaciales congénitos es ahora mayor que los defectos del tubo neural o síndrome de Down. (4)

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en Ecuador en el 2016, se registraron 998 muertes a causa de las malformaciones congénitas, representando el 1,4% de la mortalidad general. (5) En el último boletín técnico estadístico de defunciones del 2019, se registró como la segunda causa de muerte en niños y en niñas las malformaciones congénitas, con 940 muertes, representando el 20.3%. (6) En el boletín técnico del INEC 2018 se registraron un total de egresos 1032 pacientes con diagnóstico de labio leporino y paladar hendido (fisura del paladar), de los cuales 601 pacientes eran del sexo masculino y 431 eran de sexo femenino. (7)

Las fístulas palatinas(FP) son la complicación más común luego de una palatoplastia. (8) Las FP son un desafío quirúrgico importante en el seguimiento de los pacientes con paladar hendido que han sido tratados quirúrgicamente. La tasa de éxito de la reconstrucción de la fístula palatina

es muy variable y a menudo insatisfactoria. (9) La incidencia del diagnóstico de FP durante el tratamiento de paladar hendido se ha informado que va desde 9%-50%. La tasa de fístula a nivel mundial va desde 0% a 58%, con una tasa de recurrencia del 33%. (10) La tasa de recurrencia de la fístula varía de 35%-75%(11). Esto hace que los pacientes necesiten reintervención quirúrgica, esto significa aumento de gastos para el presupuesto en salud pública, poner en riesgo la vida del paciente y disminuye su calidad de vida. (12)

Capítulo II Marco teórico

1. Labio y paladar hendido

1.1 Definición

El labio y paladar hendido, también conocido como fisura labiopalatina, es un defecto congénito el cual se produce por una falla en la fusión total o parcial de los procesos faciales y palatinos embrionarios, afectando tanto los maxilares y los tejidos blandos.(3) (11) (13) (14)

El paladar se divide en primario y secundario por el foramen incisivo. El paladar primario se extiende por delante del foramen incisivo el cual incluye la premaxila, el labio, la punta nasal y la columela. El paladar secundario es todo lo posterior al foramen incisivo lo que incluye el paladar duro (PD) y paladar blando (PB) como también la úvula. (13) Las características de las fisuras labiopalatinas son heterogéneas y dependen de cada paciente, por lo que vuelve difícil su clasificación. (15) Los niños con fisuras suelen sufrir dificultad para alimentarse e infecciones de oído frecuentes, que incluso pueden conducir a la pérdida de audición; y con ello, rechazo social debido al habla y/o a su apariencia. La afectación del habla se debe a una disfunción velofaríngea debido a su anatomía anormal. Las complicaciones comunes pospalatoplastia incluyen hemorragia, dehiscencia, problemas con la vía aérea, infecciones, disfunción velofaríngea y formación de fístulas. (14)

Los resultados esperados con la palatoplastia incluyen:

Apariencia estética normal de la nariz y labio

Paladar primario y secundario intactos

Habla, lenguaje y audición normales

Vía aérea permeable

Desarrollo psicosocial normal

Buena salud dental y periodontal (16)

1.2 Epidemiología

Las malformaciones orofaciales son las más comunes de los defectos de cabeza y cuello a nivel mundial, afectando a niños de todas las clases sociales y de todas las culturas. La prevalencia en general es de 1 en cada 700 nacidos vivos, pero esto varía mucho en cada localización geográfica. (13)

Los defectos al nacer, también llamados anomalías congénitas, trastornos congénitos o malformaciones congénitas, son la segunda causa de muerte en los niños menores de 28 días y de menos de 5 años en el continente Americano. En el mundo, afectan a 1 de cada 33 bebés y causan 3,2 millones de discapacidades al año y es causa de muerte en 303.000 recién nacidos al año. (1)(2) Según el ECLAMC la tasa mundial para las malformaciones es de alrededor de 10.49 Å~ 10,000, con mayor incidencia y prevalencia en Bolivia, Ecuador y Paraguay(3)

A nivel mundial la incidencia de labio leporino y hendidura palatina varía entre diferentes etnias: de 0.3 por 1000 en afroamericanos en comparación a 2.1 por 1000 en poblaciones japonesas. En contraste, la incidencia aislada de fisura palatina es racialmente homogénea con una incidencia reportada de 0.5 por 1000 nacimientos. Actualmente, el número de niños nacidos con defectos orofaciales congénitos es ahora mayor que los defectos del tubo neural o síndrome de Down. (4)

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en Ecuador en el 2016, se registraron 998 muertes a causa de las malformaciones congénitas, representando el 1,4% de la mortalidad general. (5) En el último boletín técnico estadístico de defunciones del 2019, se registró como la segunda causa de muerte en niños y en niñas las malformaciones congénitas, con 940 muertes, representando el 20.3%. (6) En la boletín técnico del INEC 2018, se registraron un total de egresos 1032 pacientes con diagnóstico de labio leporino y paladar hendido (fisura del paladar), de los cuales 601 pacientes eran del sexo masculino y 431 eran de sexo femenino. (7)

El labio leporino se presenta mas frecuentemente en el sexo masculino y el paladar hendido en el sexo femenino, teniendo una relación 7:3. De manera aislada la frecuencia de labio hendido es del 21% y de paladar hendido es 33%, se presentan juntas con una frecuencia del 46%, y si bien se desconoce la causa, suele presentarse labio hendido unilateral más frecuentemente del lado izquierdo.(17)

En el 75% de los casos la causa es multifactorial; entre los factores predisponentes están los ambientales y los genéticos. En un 20-25% está relacionado a casos en la familia, en tanto la presencia de un familiar con esta patología aumenta el riesgo de presentar la enfermedad de 4-20%. Solo en un 26% de los casos se conoce la causa. En un 5% se encuentra asociado a un síndrome.

1.3 Etiología

La etiología de LH y PH es compleja, se cree que están involucrados factores genéticos y ambientales. Aunque no se sabe con exactitud la causa, se han publicado estudios donde se evidencian múltiples factores de riesgo que pueden estar involucrados en la etiología. (18) Abu-Hussein Muhamad en su estudio lo describe como un problema poligénico (interacción de varios genes “menores” que se comportan de forma aditiva) multifactorial, en donde la susceptibilidad genética es influenciada por múltiples factores ambientales y probablemente acumulativos. (19)

Durante el periodo embrionario (3 – 9 semanas) es el momento más sensible durante el cual los teratógenos son especialmente dañinos.(19) Según estudios hay dos puntos del desarrollo embrionario donde se cree que ocurre esta malformación congénita: 1) entre la 5 y 7 semana de gestación por fallo en la fusión de los procesos frontales y, 2) entre la 7 y 12 semana gestación por fallo en la fusión de los procesos palatinos; también puede ocurrir por un mal desarrollo de estructuras (ya sea tejidos óseos o blandos, de estructuras como labio, paladar, reborde alveolar). (3)

Existe una gran heterogeneidad clínica de las fisuras; esto depende de las estructuras que se ven comprometidas y su severidad. Por esto es importante individualizar cada caso, porque esto determinara su diagnóstico, su tratamiento y su pronóstico.(20) Pueden resultar por mutaciones aisladas como en los síndrome de Van der Woude, síndrome Velocardiofacial, síndrome CHARGE, síndrome de Pierre – Robin, entre otros; por factores ambientales, exposición a teratógenos (incluyen al alcohol y el tabaco) o una combinación de los anteriores. Los genes se ven fuertemente implicados en las fisuras orofaciales tanto como las asociadas o no a síndromes, pero se sabe que la genética no es el único factor asociado. (13)

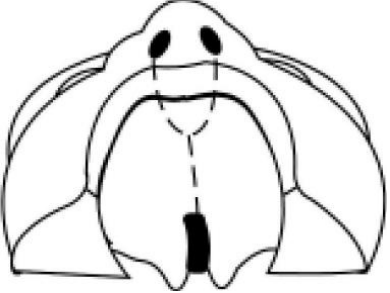



1.4Clasificación

Debido a que tiene una presentación fenotípica muy heterogénea, es muy difícil clasificarla.

Hay una gran variedad de esquemas de clasificación, pero la más directa y usada es la clasificación de Veau. Por esta razón se utilizó dicha clasificación en este estudio.

1.4.1 Clasificación de Veau (1931)

Esta clasificación se basa en la descripción de la extensión anatómica del defecto congénito de fisura de labio y paladar. Fue propuesta en 1931, es el sistema de clasificación más usado a nivel mundial, debido a su simplicidad y relevancia clínica;(14). El sistema de clasificación de Veau divide las hendiduras en 4 grupos según su severidad de acuerdo al grado de afectación del paladar (21)(22).

Grupo I	Fisuras del PB; no contempla aquellas que dividen a la úvula de manera parcial.	
Grupo II	Fisuras de PD y PB, que pueden extenderse entre el agujero incisivo y borde posterior del paladar. Describe divisiones de bóveda y velo del paladar, sin comprometer proceso alveolar ni labio.	
Grupo III	Fisuras de PB y PD que se extienden unilateralmente a través del proceso alveolar (unilateral completa). El rasgo de fisura se encuentra entre canino e incisivo lateral, hay compromiso de úvula y el segmento no afectado se une al septum nasal.	
Grupo IV	Fisuras de PB y PD que se extienden bilateralmente a través del proceso alveolar (bilateral completa). Existe compromiso de úvula y segmentos maxilares no se encuentran unidos al septum nasal.	

Figuras tomadas del estudio de Salazar Hoyos. (22)

1.5 Clínica

Los signos y síntomas asociados a las hendiduras varían dependiendo de muchos factores como el tipo de hendidura, la severidad y si están afectados el labio y el paladar. Los pacientes afectados con labio y paladar hendido

pueden presentar problemas como: hipernasalidad, emisión de aire nasal, articulación de palabras, con la alimentación, audición, y suele tener un impacto a nivel psicológico.

1.5.1 Disfunción velopalatina

La función del velo del paladar es separar la cavidad nasal de la oral, con lo que se produce un balance de la resonancia al momento del habla. Con un equilibrio de resonancia normal las consonante nasales /m/,/n/ y /ng/ tienen un realce de energía nasal adecuado. La disfunción velopalatina (VPD) o insuficiencia velopalatina(VPI) se pueden presentar en la hendidura del paladar o por otras causas mecánicas (ej. amígdalas grandes). VPI puede causar al momento del habla hipernasalidad o emisión de aire nasal o ambas. La VPI tiene impacto en la articulación o habla la cual se lo describe como “ habla del paladar hendido” o “ habla tipo hendido”, estos pueden presentar errores del habla obligatorios o compensatorios (aprendidos). (23)

1.5.2 Alimentación

Los bebés con labio hendido por lo general tienen pocos problemas con la alimentación. Por el contrario los bebés con hendidura del paladar con o sin hendidura del labio suelen tener una alimentación dificultosa. Presentan dificultad de separar la cavidad oral de la nasal; con esto, no pueden crear la presión negativa necesaria para la succión. En adición, no pueden presionar el pezón contra el paladar con lo que no logran la expulsión de leche materna. Con todo esto, el bebe puede presentar: fatiga debido a exceso de uso de energía requerida en la alimentación, una ganancia de peso inadecuada debido a la falta de nutrición correcta, exceso de aire ingerido y regurgitación nasal. (23) (24)(25)

1.5.3 Audición

Pacientes con paladar hendido con o sin labio hendido tienen riesgo de presentar otitis por infusión y pérdida de audición conductiva debido a un malfuncionamiento de la trompa de Eustaquio.(26) La prevalencia de fluido en el oído medio en los niños con paladar hendido sin tratamiento ha sido estimado de ser mayor al 90%; se ha visto una prevalencia baja pero existente en pacientes con labio hendido aislado. (27)

1.5.4 Impacto psicológico

El labio y paladar hendido tiene un impacto psicológico, el cual varía de acuerdo a las creencias culturales y la educación social. Lo cual puede afectar al concepto personal del paciente, su autoconfianza, puede llegar a presentar depresión o ansiedad.(28)

1.6 Diagnóstico

El diagnóstico suele hacerse al momento del nacimiento al examen físico. Hoy se está volviendo más frecuente el screening con ultrasonido abdominal durante el segundo trimestre de embarazo para evaluar la cara. (29)Esta malformación puede ser diagnosticada mediante ultrasonografía a las 16 semanas de gestación. Gracias a este control más del 50% obtiene un diagnóstico prenatal. El labio superior se puede evaluar como referencia de posible LH y PH con una sensibilidad de detección del 88%. Esta información prepara a los padres y médicos para que tomen decisiones y puedan recurrir a los especialistas necesarios en estos casos, lo que los prepara para enfrentar de una mejor forma esta situación. (30)

1.7 Tratamiento

El PH es uno de los más grandes retos de la cirugía reconstructiva. Un buen resultado requiere cierre estético y funcional sin causar anomalías del

crecimiento facial, permitiendo audición y desarrollo del habla normal.
(31)(32) (33)

Para la corrección completa de la malformación siempre requerirá tratamiento quirúrgico. En ciertos casos se puede ayudar con ortodoncia para así ir preparando el tejido para luego hacer el cierre con cirugía.

Los principales objetivos de la palatoplastia primaria sin importar la técnica quirúrgica utilizada son: el cierre del paladar, separando funcionalmente la cavidad oral de la nasal; desarrollo normal del habla con competencia velofaríngea y ausencia de mala articulación compensatoria; desarrollo facial normal, permeabilidad aérea normal de la nariz y nasofaringe; reorientar la musculatura del PB y elongar el PB. (21)(34)

El manejo de los pacientes con hendiduras es complejo y requiere un equipo multidisciplinario formado por cirujanos plásticos, cirujanos maxilofaciales, ortodoncistas, otorrinolaringólogos, terapeutas del lenguaje patológico y pediatras, entre otros. (35) La edad media de los pacientes que se sugiere para que sean sometidos a la cirugía reconstructiva de labio es de 3 meses; para la palatoplastia primaria se sugiere que se realice a los 12 meses. Existe una gran variedad de técnicas las cuales deben escogerse de acuerdo al tipo de fisura de cada paciente. Estas las podemos dividir de acuerdo a la estructura afectada:

- Nariz: técnica Lewis- Dibbel, técnica de Cronnin, entre otras
- Labio : Straight Line repair, Millard type variant (Forked Flap), rotación y avance de Millard, Triangular Variant, entre otras.
- Paladar duro: von Langenbeck variant, Veau Wardill Kilner variant (two long flap), técnica de Bardach and Variants, entre otras.
- Paladar blando: palatoplastia Furlow's (Double Opposing Z-plasty), variante de Pushback, Dalairé Two Stage Repair, entre otras.

En este estudio se realizó la técnica de Veau Wardill Kilner como técnica de palatoplastia. Sobre ella se profundizara a continuación.

Veau Wardill Kilner Two Long Flap

En 1921, el doctor Victor Veau creó una técnica ante la necesidad de disminuir la insuficiencia velopalatina con la técnica de von Langenbeck. Demostró que las superficies libres siempre deben ser cubiertas, en la medida de lo posible. Por lo tanto, practicó la completa liberación de los colgajos del PD y su resuturación en una posición donde podrían obtener adherencia al hueso con oclusión de cavidades ciegas. Con esta técnica buscaba asegurar mayor longitud del velo sin tener que realizar otra técnica aparte. (36)

En 1937, los doctores Wardill y Kilner desarrollaron la técnica de colgajos mucoperiosticos en V-Y a partir de la técnica de Veau. En esta técnica a diferencia de la de Veau sola, si dejan expuesta la superficie ósea del paladar duro a que cicatrice por segunda intención y colocan los colgajos en forma de V-Y. (37) Así desarrollaron la técnica de Veau-Wardill-Kilner pushback, también llamada palatoplastia V-Y, la cual surge del esfuerzo para ganar longitud en las hendiduras del paladar blando, y que consiste en el estiramiento del paladar con reposicionamiento del músculo elevador del velo del paladar. Una de sus principales ventajas es la menor incidencia de insuficiencia velofaríngea debido al estiramiento del paladar. (38) Es una técnica en la cual los colgajos mucoperiosticos se levantan, se pediculan axialmente con las arterias palatinas posteriores y luego se movilizan y se colocan en forma de V y Y para empujar hacia atrás los colgajos del lado oral y alargar el velo. (34)

Manejo básico posoperatorio

No hay un consenso o protocolo específico, pero si hay indicaciones de las cuales mencionaremos las más utilizadas por los cirujanos. No se ha establecido un tiempo postoperatorio específico pero por lo general para labio se considera un tiempo promedio de 3 meses y para paladar entre 6 – 12 meses, para obtener resultados óptimos(39).

Alimentación posoperatoria

Líquido por vía oral es dado tan pronto como el niño recupere completamente la conciencia. La alimentación oral temprana calma al niño, con lo que luego puede dormir bien y se evita la sobreexcitación del niño, ya que esta puede llevar a dehiscencia o hemorragia. (40)

Analgesia posoperatoria

El uso de antiinflamatorios no esteroideos como diclofenaco en su presentación de supositorio rectal provee adecuada analgesia. También se puede usar paracetamol en su presentación de supositorio o suspensión oral, el cual también presenta resultados satisfactorios. Fentanilo inyectable con una velocidad de infusión basal de 0.63 microgramos/kg/h es efectiva. Algunos estudios mencionan el uso de morfina parenteral o codeína posoperatoria. (40)

Restricción de brazos posoperatoria

La restricción de brazos se utiliza para evitar el trauma autoinfligido con el movimiento de mano del niño durante el periodo posoperatorio. (40)

2. Fístulas palatinas

2.1 Definición

Se denomina fístula palatina a cualquier falla en devolverle la integridad estructural ocasionando un paso persistente entre la cavidad oral y la nasal. (41)(42) Existe una comunicación en la región del alveolo después de ciertas técnicas de palatoplastia que se deja residualmente de la hendidura labiopalatina.(34) Fístula palatina en este estudio se define como la apertura persistente epiteliatizada entre la cavidad nasal y la oral que estaban destinadas a estar cerradas después de la palatoplastia. (34)(43)

Las FP son de gran relevancia dentro del tratamiento de labio y paladar hendido, y uno de los grandes desafíos que limita su investigación adecuada, es la falta de una definición clara con la cual se podría esclarecer

y definir una nueva estrategia de tratamiento. Muchos cirujanos expertos podrían estar de acuerdo en que después de lograr una función competente velofaríngea para desarrollar el habla normal, lo segundo más importante en el resultado final de la palatoplastia es la ausencia de fístulas palatinas. (44)

Las fístulas palatinas son una complicación frecuente de la palatoplastia primaria. Esta complicación puede tener diferentes dimensiones y formas, con lo que puede comprometer el habla (hipernasalidad) como también puede causar molestias debido al flujo de líquidos a la cavidad nasal (regurgitación).(45)

Se le adjudica a varias causas a la formación de fístulas como la edad de la primera palatoplastia, el tamaño de la fisura, la severidad de fisura, si está asociada a síndrome y a la experiencia del cirujano. (10)

2.2 Epidemiología

La literatura sugiere una gran variabilidad en la tasa de incidencia. La tasa de fístula a nivel mundial va desde 0% a 58%, con una tasa de recurrencia del 33%. (10)

Una revisión sistemática que se propuso determinar la incidencia de fístula pospalatoplastia primaria agrupó varios meta-análisis; la incidencia general de fístula reportada fue del 8,6% (IC del 95%, 6.4 a 11.1). De los estudios europeos fue del 9.9% (95% IC, 6.3 a 14.1); de estudios de América fue 7,3% (IC 95%, 3.7 a 12%) y estudios de Asia fue de 8.1% (95% IC, 4.1 a 13.3 %). Con lo que no hubo diferencia significativa en la incidencia de fístula entre estos datos. (46)

Con relación al sexo, Amaratunga (1988), observo una mayor frecuencia en el sexo masculino en comparación con el femenino pero no se determino la causa. (47) Sin embargo, en un estudio realizado en Uganda se vio mayor frecuencia en mujeres en comparación a hombres con una proporción de 1.1:1. (48)

En un estudio donde se propusieron analizar los factores de riesgo para la formación de fístulas pospalatoplastia tomando en cuenta el tipo de hendidura, se encontró que los pacientes con hendiduras bilaterales tenían más probabilidades de desarrollar fístulas que los pacientes con hendiduras

unilaterales. Compararon los diferentes tipos de hendiduras descubrieron que la incidencia de fístula es de 4.6% en hendiduras de paladar incompleto, de 7.7% en hendiduras de paladar unilateral completo, y de 12.5% en hendiduras de paladar bilateral completo. Estos descubrimientos se pueden explicar a partir de que las técnicas para reconstruir hendiduras más grandes son más difíciles y generan más tensión al momento del cierre. (49) Una revisión nivel III reportó que la incidencia de fístula en LH y PH fue del 17.9 % que fue significativamente mayor ($p= 0.03$) que en los casos de PH solo que fue del 5.4%. La mayoría de estas fístulas ocurren en el PD o en la unión paladar duro y blando (UPDB) (46) (50)

Se ha reportado que la incidencia de fístula puede aumentar en pacientes en los que la reconstrucción del músculo palatino se realizó por medio de palatoplastia de dos capas. (49)

2.3 Factores de riesgo

Existe un gran número de factores que contribuyen a la formación de fístulas posterior a una palatoplastia. Se los puede dividir en factores basados en la presentación clínica: el tamaño de la fisura, presencia o ausencia de síndrome, y la historia médica. Los factores extrínsecos podríamos mencionar: la edad del paciente en la reparación primaria, el sexo del paciente, la técnica quirúrgica, experiencia del cirujano y protocolo de alimentación posquirúrgico. (11)

Estudios mencionan factores relacionados a la cirugía como la experiencia del cirujano, el tipo de técnica, tensión en el sitio/ problemas con la circulación, hemorragias, infección, anemia postoperatoria y falta de supervisión posoperatoria.(10) Cuando están asociadas a la técnica o al acto quirúrgico suele aparecer de manera temprana. (14) Otros estudios también incluyen la especialidad del cirujano como factor predisponente frente a la formación de fístulas. (21)

Hoy en día se utilizan diferentes técnicas de palatoplastia, pero hay cierta preocupación con respecto a la reconstrucción del músculo del paladar, el cual se cree que puede llevar a mayor riesgo de incidencia de fístula postoperatoria. (49) Las técnicas para tratar el paladar hendido han

evolucionado a través de los años, pero aun así las fístulas palatinas pospalatoplastia siguen siendo un desafío. (51)

Los factores de riesgo que vamos a investigar en este estudio son: sexo, estatus socioeconómico, edad al momento de la palatoplastía, peso al momento de la palatoplastía, severidad de la fisura y la higiene bucal del paciente.

2.4 Clasificación

Las FP pueden estar localizadas en el paladar secundario conectando la cavidad oral con la nasal, con lo que pueden estar ubicadas paladar secundario: en el paladar duro (PD), a nivel de la unión del paladar duro y el blando (UPDB), y paladar blando (PB). Con menor frecuencia se encuentran en el paladar primario en donde pueden estar ubicadas a nivel lingual-alveolar y labial-alveolar, donde la mayoría son por fístulas intencionales. (46) A pesar de que pueden ocurrir en cualquier sitio a lo largo de donde se encontraba la hendidura original, son más comunes en el PD y en la UPDB.(52)

Un estudio realizado por Smith et al desarrolló un nuevo sistema clasificación para las fístulas basado en lo obtenido en la literatura. El sistema de clasificación de Pittsburgh este incluye 7 tipos de fístulas dependiendo de la localización. (44)

Tipo 1: úvula o úvula bífida

Tipo 2: paladar blando

Tipo 3: unión entre paladar blando y duro

Tipo 4: paladar duro

Tipo 5: foramen incisivo (unión entre paladar primario y secundario)

Tipo 6: lingual-alveolares

Tipo 7: labial-alveolares

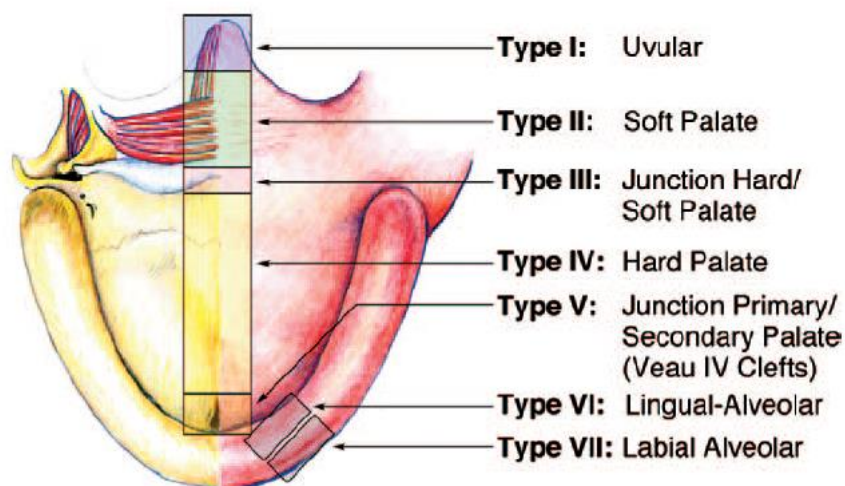


Figura tomada del estudio de Smith et al. (44)

2.5 Clínica

Las FP pueden ser asintomáticas o sintomáticas. Las fístulas asintomáticas se las maneja de manera conservativa ya que estas suelen cerrarse solas sin causar ninguna molestia. (10) Los síntomas que pueden presentar las FP varían de acuerdo a la localización y tamaño de la misma, para que una fístula sea sintomática debe medir más de 3 – 5 mm. (34) (42) Los síntomas más comunes que han sido descritos ampliamente en la literatura son: 1) emisión nasal que causa distorsiones en el habla, también pueden referir problemas en la articulación del habla e hipernasalidad al habla, 2) regurgitación (fuga hacia cavidad nasal) de líquidos y ocasionalmente de sólidos, acumulación de partículas de comida en la fístula, también se ha descrito que las secreciones nasales se pueden filtrar en la boca con la consiguiente mala higiene bucal, todo esto promoviendo halitosis. Cuando la regurgitación es hacia la nariz puede causar inflamación de la mucosa nasal (34) (42) (53)

2.6 Tratamiento

Hay numerosas técnicas para prevenir y tratar fístulas palatinas postoperatorias, usando tejidos locales o distantes. Varios intentos de crear biomateriales sintéticos que puedan disminuir la incidencia de fístula posoperatorio. (51)

No toda fístula palatina visible necesita tratamiento quirúrgico; como se menciona anteriormente, el manejo de las fístulas asintomáticas se tratan conservativamente, esperando que cierren por sí solas sin ninguna complicación.(54) Las fístulas sintomáticas se tratan con diferentes técnicas quirúrgicas. Así pues, solo si hay una consecuencia funcional es prudente considerar el cierre temprano de la FP. El cierre temprano de FP no problemáticas pone al paciente en riesgo operatorio innecesario y también aumenta el riesgo de que la cirugía temprana afecte de manera negativa el crecimiento de la mitad de la cara. (34)

El momento de reconstrucción de la fístula depende de los síntomas como regurgitación nasal, alteración del habla y la preocupación del paciente. Se recomienda la pronta reconstrucción del FP a aquellos pacientes que presentan alteración del habla. Una FP que conduce a regurgitación importante ya sea de líquido o sólidos a través de la nariz puede provocar inflamación de la mucosa nasal, debe ser reconstruida de manera temprana. Por otro lado, si una FP que no ocasiona trastornos en el habla ni regurgitación importante puede ser tratada de manera postergada. (42)

El tratamiento convencional de las fístulas es el cierre por medio de colgajos en bisagras para la reconstrucción del suelo nasal y palatino. (52)

En el caso de fístulas grandes se pueden usar colgajos regionales como el colgajo de lengua, colgajo del temporal, colgajo temporoparietal, colgajo músculo-mucoso de la arteria facial, y el colgajo submental, los colgajos libres como el del antebrazo radial también están indicados en estas situaciones. El colgajo miomucoso del bucinador de base posterior es una buena opción. (52)

Capítulo III Metodología

Objetivo General

Estimar la prevalencia de fístulas palatinas en pacientes intervenidos con palatoplastia en la Fundación Rostros Felices en el periodo 2016-2019

Objetivos específicos

- Identificar si la gravedad de la lesión está asociada con el desarrollo de fístulas palatinas.
- Identificar posibles factores de riesgo que estén asociados con la formación de fístulas palatinas.
- Determinar en qué provincias hay mayor prevalencia de fístulas.

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, observacional, analítico. El objeto de estudio fueron pacientes con fístula palatina pospalatoplastia en la Fundación Rostros Felices durante el periodo del 2016 al 2019, se revisó las historias clínicas de 530 pacientes, después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión quedaron 122 pacientes que fueron intervenidos por palatoplastia.

Primero se pidió la autorización del Jefe de la fundación para realizar el estudio. Luego se realizó la recolección de datos a través de la historia clínica física y virtual de los pacientes operados por labio y paladar hendido en busca de diagnóstico de fístula palatina posterior a palatoplastia. Tratando de evitar sesgos a causa de ser un estudio retrospectivo, dependemos en buena parte de quienes fueron los responsables de escribir las historias clínicas. Se revisó tanto las historias clínicas físicas como las electrónicas, y finalmente se revisaron las imágenes tomadas, prequirúrgicas y posquirúrgicas, para reducir al mínimo los sesgos y obtener datos fidedignos. Asimismo, el diagnóstico y clasificación de estos pacientes no fue realizado por la persona que realizó este estudio.

Después de determinar los pacientes con el diagnóstico de FP se procedió a buscar cada una de las variables de todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y de exclusión, tanto de los pacientes con FP como los intervenidos con palatoplastia para poder estimar la frecuencia de las FP.

Los criterios de inclusión son:

- Pacientes con diagnóstico de paladar hendido con o sin labio leporino
- Pacientes que su primera palatoplastia haya sido realizada en la fundación Rostros felices

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas incompletas
- Presencia de síndrome

Luego de aplicar los criterios antes citados, los datos fueron tabulados y analizados.

Extracción de datos

Primero se recolectaron los datos por medio de formularios de la organización Smile Train, la cual trabaja en conjunto con la Fundación Rostros Felices, donde se identificaron los pacientes intervenidos por palatoplastia, que luego fueron tabulados en una hoja de cálculo de Excel 2016. Los datos recolectados de los formularios fueron: fecha de nacimiento, lugar de residencia, ingreso anual, comorbilidades, alergias, datos del parto, presencia o no de paladar hendido en familiares cercanos o lejanos, diagnóstico previo a las cirugías (tanto previo a queiloplastia como palatoplastia), edad de palatoplastia primaria, peso al momento de la palatoplastia primaria, técnica de palatoplastia, presencia o no de fístulas y su clasificación (según la escala de Pittsburgh), estancia hospitalaria y complicaciones posquirúrgicas. Después de revisar el formulario de Smile Train, se procedió a confirmar los datos en el sistema virtual de Smile Train donde se obtuvo el resto de información necesaria, como información sobre la higiene bucal, las imágenes pre y posquirúrgicas para confirmar el

diagnóstico y el grado hendidura labiopalatina según la escala de Veau como se encontró en la historias clínicas de los pacientes, así también el diagnóstico de fístula y su clasificación de acuerdo a la escala de Pittsburg.

Las bibliografías se tomaron de bases de datos electrónicas como: PICO DATABASE, MEDLINE, SCOPUS, RESEARCHGATE, entre otras.

Consideraciones éticas

Este estudio se realizó garantizando la confidencialidad de los pacientes, tomando todas la precauciones necesarias para resguardar su identidad. No se necesitó de solicitud de consentimiento informado porque no se realizó intervenciones en los pacientes, solo se recolectó información a través de historias clínicas. Este trabajo se realizó de forma voluntaria, sin el incentivo de ninguna organización, fundación o persona.

Análisis estadístico

Los datos fueron recolectados, registrados, y tabulados en una hoja de cálculo de Excel para Mac 2016. Se determinó la frecuencia de fístulas palatinas mediante el cálculo de tasas; además se aplicó medidas de tendencia central para el análisis descriptivo. Para analizar las relaciones entre variables cualitativas se hizo mediante el cálculo de Chi cuadrado, tomándose la $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. Se usó pruebas de T student para asociar las variables cuantitativas y cualitativas. El análisis estadístico antes mencionado se obtuvo mediante el programa estadístico IBM SPSS versión 26.

Capítulo IV Variables

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Sexo	Características biológicas	Categórica nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Masculino ● Femenino
Estatus socioeconómico	Ingresos anuales	Numérica continua	Cantidad de dinero en dólares americanos
Procedencia	Provincia donde reside	Categórica nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Guayas ● Manabí ● Loja ● Imbabura ● Carchi ● Tungurahua ● El Oro ● Colombia
Edad de la palatoplastia	Edad al momento de la palatoplastia	Numérica discreta	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de edad en meses
Peso al momento de la palatoplastia	Peso al momento que se realizo la palatoplastia	Numérica continua	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de peso en kg
Severidad de la fisura	Clasificación de Veau de fisura palatina	Categórica ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> ● Clase I ● Clase II ● Clase III ● Clase IV
Localización de	Clasificación de	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> ● Clase I

la fístula palatina	Pittsburg de fisura palatina	ordinal politémica	<ul style="list-style-type: none"> • Clase II • Clase III • Clase IV • Clase V • Clase VI Clase VII
Higiene bucal	Presencia de caries	Categórica nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Presente • Ausente

Capítulo V Resultados

El universo de estudio, obtenido de la base de datos proporcionada, estaba compuesto por todos los pacientes atendidos en la fundación Rostros felices durante el periodo 2016 a 2019, teniendo un total de 530 registros. De estos, se obtuvo nuestra muestra al aplicar los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, dando un total de 122 pacientes intervenidos por palatoplastia, entre los cuales se analizó las variables de acuerdo a los objetivos establecidos.

1.1 Variables demográficas

La edad media en meses de los pacientes en estudio fue de 34.5 meses, siendo la edad más frecuente 24 meses, con un mínimo de 15 y un máximo de 102 meses (Tabla y Gráfico 1). De nuestra muestra se obtuvo una distribución por sexo del 61.5% (N=75) pacientes de sexo masculino y del 38.5% (N=47) pacientes de sexo femenino, mostrando que existió una mayor proporción de pacientes de sexo masculino (Tabla y Gráfico 2). En cuanto a la severidad de la fisura palatina, el grado de Veau más frecuente fue el grado III obteniendo un 59% (N=72), seguido del grado IV con 19.7% (N=24) (Tabla y Gráfico 3). Con relación al peso de los pacientes en kg se encontró que la media del peso fue de 13.105 kg, con una moda de 12 kg y el rango iba entre 5.7 y 30.2 kg (Tabla 4). Al realizar el histograma junto a la curva para evaluar la distribución de los pesos se encontró una distribución normal, en relación con las desviaciones estándar calculadas $DE=3.505$ (Gráfico 4). Finalmente, de los 122 pacientes se reportó que un 88.52% (N=108) tenían una higiene bucal adecuada (demostrada mediante la ausencia de caries) (Tabla y Gráfico 5).

1.2 Análisis descriptivo

Al obtener las frecuencias de los pacientes que presentaron o no fístulas palatinas se calculó la prevalencia de estas, que fue del 28.7% (N=35) (Tabla y Gráfico 6). Se encontró que de los pacientes que presentaron fístulas palatinas el 51.4% (N=18) era de sexo femenino y el 48.6% (N=17)

era de sexo masculino. La provincia de donde más frecuentemente provenían los pacientes que presentaron fístula palatina fue Manabí con un 37.1% (N=13), seguido de Guayas con un 22.9% (N=8) e Imbabura con 17.1% (N=6) (Tabla y Gráfico 7). Se midió el estatus socioeconómico de las familias a las que pertenecían estos pacientes con los ingresos anuales, la media de ingresos anuales por familia fue de \$2,190.29, mientras que la moda fue de \$1000 lo que nos indica que la mayoría de las familias tenían un estatus socioeconómico bajo (Tabla y Gráfico 8).

El número de fístulas encontrados durante las cirugías en los 35 pacientes se distribuían en 71.43% (N=25) para una fístula, 22.86% (N=8) para dos fístulas y 5.71% (N=2) para tres fístulas (Gráfico 9). En cuanto a la clasificación de las fístulas palatinas encontradas se pudo observar que las fístulas grado IV fueron las más prevalentes ocupando un 37.1% (N=13), seguidas de las grado V con 20% y las grado I con 17.1% (Tabla 9 y Gráfico 10). Se evaluó a su vez la recurrencia de las fístulas palatinas en los pacientes intervenidos y se encontró que el 25.7% (N=9) sí presentó recurrencia (Tabla 10 y Gráfico 11).

1.3 Análisis multivariantes

Se realizó un análisis cruzado en el que se relaciona la gravedad de las fisuras palatinas a las que se le realizaron palatoplastias y el desarrollo de fístulas palatinas. Se encontró que en 21 pacientes con fisuras grado III se desarrollaron fístulas palatinas, en comparación de 51 que no lo hicieron (Tabla 11). Para evaluar la significancia de la correlación se hizo el cálculo de χ^2 obteniendo una $p=0.155$ no siendo estadísticamente significativa (Tabla 12).

Se buscó relación entre el sexo de los pacientes y el desarrollo de fístula palatina, para lo cual se realizó una tabla cruzada y se calculó el valor de p con χ^2 . Se obtuvo un valor de $p=0.63$ que indica que esta asociación no es estadísticamente significativa (Tabla 13 y 14). De igual manera se relacionó la higiene bucal de los pacientes del estudio y su desarrollo de fístula palatina, encontrando que sí existe una asociación entre la presencia de caries y el desarrollo de fístula con un valor de $p<0.0001$ (Tabla 15 y 16). A

su vez, se relacionó tipo de fístula (escala de Pittsburgh) con la recurrencia de las fístulas presentes sin encontrar significancia estadística, al obtener un valor de $p=0.232$ (Tabla 17 y 18).

Se relacionó la variable edad de los pacientes con la presencia de fístulas encontrando que la media de edad de los pacientes que sí presentaron fístula fue menor con un valor 27.74 meses, en contraste con la media de edad de los que no presentaron fístula que fue 37.01 meses (Tabla 19 y Gráfico 12). Se realizó la prueba T de Student para evaluar la significancia estadística de este hallazgo y se obtuvo un valor de $p=0.02$, que al ser menor a 0.05 indica que sí hay correlación significativa (Tabla 20).

Se procedió a relacionar la variable peso en kg de los pacientes con la presencia de fístulas encontrando que la media de peso de los pacientes que sí presentaron fístula fue ligeramente menor con un valor 12.01 kg, en contraste con la media de peso de los que no presentaron fístula que fue 13.39 kg (Tabla 21 y Gráfico 13). Se realizó la prueba T de Student para evaluar la significancia estadística de este hallazgo y se obtuvo un valor de $p=0.095$, que siendo mayor a 0.05 indica que esta relación no es estadísticamente significativa (Tabla 22).

Finalmente, se buscó si existía asociación entre un bajo estatus socioeconómico y el desarrollo de fístula palatina, encontrando que la media de ingresos de las familias de los pacientes que desarrollaron fístula fue de 2190 dólares, en comparación de los ingresos de los que no desarrollaron que fue 4586 dólares (Tabla 23); este hallazgo es estadísticamente significativo al obtener un valor de $p=0.003$ (Tabla 24 y gráfico 14). A su vez, se relacionó el estatus socioeconómico de las familias de los pacientes con la recurrencia de las fístulas palatinas encontrando que la media de ingresos fue mayor con un valor de 2760 dólares en el grupo de pacientes que sí presentaron recurrencia de fístula, a diferencia de los que no con ingresos totales de 1993 dólares (Tabla 25 y Gráfico 15). Se realizó la prueba T de Student para evaluar la significancia estadística del hallazgo obteniendo una $p=0.366$ que indica que no hay asociación estadística entre los resultados obtenidos (Tabla 26).

Capítulo VI Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia de fístulas palatinas después de la reparación primaria del paladar hendido y analizar factores que puedan estar asociados a su desarrollo. Por eso este estudio busca aportar datos que ayuden a esclarecer si hay una relación entre la presencia de fístulas con el sexo del paciente, estatus socioeconómico, tipo de hendidura, edad y peso al momento de la palatoplastia primaria e higiene bucal en nuestra población.

En este estudio se tomó en cuenta también a las fístulas que persisten pospalatoplastia después de la técnica de Veau-Wardill-Kilner. Se observó que la prevalencia de pacientes con fístula palatinas fue del 28.7%, lo cual concuerda con el estudio de Vivian de Agostino Biella Passos et al. (45) donde la prevalencia fue 27%. En contraste con otros estudios donde la frecuencia de fístula fue tan baja con del 5%(49), o frecuencia tan alta como 45%. (55) En cuanto a la ubicación más frecuente de las fístulas fueron el tipo IV y V de la escala de Pittsburg, lo que concuerda con el estudio multicéntrico (56). Por otro lado, en otro estudio se encontró que la ubicación más frecuente fue en paladar blando, seguida del duro. (57) Como dato adicional se trató establecer relación entre la ubicación de la fístula y la recidiva, sin encontrar significancia estadística.

De nuestra muestra se obtuvo una distribución por sexo del 61.5% (N=75) pacientes de sexo masculino y del 38.5% (N=47) pacientes de sexo femenino. Demostrando que hubo una mayor proporción de pacientes del sexo masculino. En este estudio al buscar la relación entre el sexo de los pacientes y el desarrollo de fístula palatina, usando una tabla cruzada y calculando el valor de p con χ^2 se obtuvo un valor de $p=0.63$ que indica que esta asociación no es estadísticamente significativa. No se encontró asociación con relación al sexo del paciente, similar como en otros estudios (45) En contraste a lo que se vio en el estudio de Amaratunga donde si se

encontró asociación con el sexo masculino pero no se encontró la razón de dicho fenómeno. (47)

La asociación en general de la tasa de fístula con la clasificación de Veau es bastante reconocida por varios autores, hasta hay estudios donde establece que mientras más alto el grado de Veau hay mayor riesgo de presentar fístula.(11) En este estudio se quiso determinar si se cumplen estos hallazgos en nuestra población.

Al realizar el análisis cruzado para relacionar la gravedad de las fisuras palatinas a las que se le realizaron palatoplastia y el desarrollo de fístulas palatinas. Se encontró que en 21 pacientes con fisuras grado III desarrollaron fístulas palatinas, en comparación de 51 que no lo hicieron. Cuando se realizó el cálculo de χ^2 se obtuvo una $p=0.155$ no siendo estadísticamente significativa, con lo no hubo una asociación estadística entre la presencia de fístula y el grado de Veau inicial. Esto llamó mucho la atención ya que se pensaba que prácticamente establecida esta relación, no se sabe si este resultado fue por tener una población pequeña. En un estudio de Finlandia se encontró significancia estadística al relacionar hendidura palatina y hendidura labiopalatina con el desarrollo de fístula, pero al tratar de relacionar de acuerdo a la zona afectada (paladar duro, blando, submucoso, etc.) no se encontró significancia estadística. (57)

Existe una controversia universal en la literatura acerca del tiempo óptimo de palatoplastia primaria. En este estudio se observó que la edad de la palatoplastia de los pacientes que no presentaron fístula fue mayor (media de 31 meses) de los pacientes que sí presentaron fístula (media de 27 meses). Se realizó la prueba T de Student para evaluar la significancia estadística de este hallazgo y se obtuvo un valor de $p=0.02$, que al ser menor a 0.05 indica que sí hay correlación significativa. En comparación con otro estudio donde no se encontró relación (57) pero se vio que las fístulas se presentaron mayor frecuencia cuando se realizó en menores de 6 meses.

Con relación al peso de los pacientes en kg se obtuvieron resultados en un total de 110 pacientes de la muestra, y se encontró que la media del peso fue de 13.105 kg, con una moda de 12 kg y el rango iba entre 5.7 y 30.2 kg.

Esta variable en los pacientes con FP se encontró que la media del peso fue ligeramente menor con un valor 12.01 kg, en contraste con de la media de peso de los que no presentaron FP que fue 13.39 kg. Se realizó la prueba T de Student para evaluar la significancia estadística de este hallazgo y se obtuvo un valor de $p=0.095$, lo que significa que no fue estadísticamente significativa. Igual a lo que se encontró en el estudio comparativo Maine y Palacios et al. (58)

Finalmente, de los 122 pacientes se reportó que un 88.52% (N=108) tenían una higiene bucal adecuada (demostrada mediante la ausencia de caries). Al contrario de lo que se vio en un estudio, en el cual se vio que el 48% tenía mala higiene oral. (42)

De igual manera se relacionó la higiene bucal de los pacientes del estudio y su desarrollo de fístula palatina, encontrando que sí existe una asociación entre la presencia de caries y el desarrollo de fístula con un valor de $p < 0.0001$. Resultado similar al encontrado en el estudio donde también se vio mayor presencia de mala higiene en los pacientes que desarrollaron fístula. (59)

Se midió el estatus socioeconómico de las familias a las que pertenecían estos pacientes con ingresos anuales, la media de ingresos anuales por familia fue de \$2,190.29, mientras que la moda fue de \$1000 dólares lo que nos indica que la mayoría de las familias tenían un estatus socioeconómico bajo, en comparación de los ingresos de los que no desarrollaron que fue \$4586 dólares. Un estudio realizado en Uganda encontró que la media de ingreso mensual de los cuidadores era de \$28 dólares americanos. (48) En este estudio al momento de buscar asociación entre un bajo estatus socioeconómico y el desarrollo de fístula palatina, este hallazgo es estadísticamente significativo al obtener un valor de $p=0.003$.

A su vez, se relacionó el estatus socioeconómico de las familias de los pacientes con la recurrencia de las fístulas palatinas encontrando que la

media de ingresos fue mayor con un valor de 2760 dólares en el grupo de pacientes que sí presentaron recurrencia de fístula, a diferencia de los que no con ingresos totales de 1993 dólares. Se realizó la prueba T de Student para evaluar la significancia estadística del hallazgo obteniendo una $p=0.366$ que indica que no hay asociación estadística entre los resultados obtenidos.

Capítulo VII Conclusiones

En este estudio la prevalencia de FP en los pacientes intervenidos con palatoplastia en la Fundación Rostros Felices en el periodo 2016 - 2019 fue del 28.7%. La provincia donde más frecuentemente provenían los pacientes que presentaron fístula palatina fue Manabí con un 37.1%, seguido de Guayas con un 22.9% e Imbabura con 17.1%. Se encontró factores de riesgo que promueven la formación de fístula son la edad al momento de la palatoplastia, el peso al momento de la palatoplastia, la higiene bucal y el estatus socioeconómico. Por esta razón el factor más importante es el estatus socioeconómico ya que los otros factores ocurren como consecuencia de la presencia de este. Primero la falta de accesibilidad a atención médica oportuna es lo que lleva a los pacientes a tener que esperar ser atendidos por organizaciones que les ofrecen la cirugía gratis, retrasando así el protocolo establecido para la palatoplastia primaria. El bajo peso al momento de la cirugía se debe por una mala alimentación, al no tener los recursos para tener una alimentación completa. Y la falta de higiene bucal se debe a que no tienen los recursos ni la educación para realizarla de manera correcta, además de no tener el presupuesto para llevar un control adecuado por odontólogos.

La Fundación Rostros Felices como muchas otras busca brindar ayuda a los pacientes que no tienen el presupuesto para recibir el tratamiento que necesitan por otros medios. La mayoría de estas fundaciones organizan viajes de corto tiempo con la misión de llegar a las personas que no disponen de dinero para acudir a centros que son lejanos para ellos. Por esta razón muchas veces hacer seguimiento se limita mucho.

Este estudio indica que no se cumple la premisa de el grado de Veau está asociado con el riesgo de desarrollar fístula palatina. Al tener esta información los cirujanos pueden tener mayor conocimiento de lo que puede ser un riesgo en cada región, y que lo que se cumple en muchas partes no se ajuste a toda población.

Capítulo VIII Recomendaciones

Siendo conscientes de las dificultades y por sobre todo las limitaciones que sufren tanto los cirujanos como las fundaciones, con este estudio se busca informar sobre cómo afecta el estatus socioeconómico a esta problemática, para de esta forma encontrar soluciones. Primero, cabe entrenar a los médicos rurales, ya que estos son los que tienen el primer contacto con el paciente; para que de esta manera ellos puedan educar a los familiares e indicarles que deben de seguir los protocolos y los tiempos necesarios, que permitan obtener mejores resultados al momento del tratamiento. Actuando así se podrá aprovechar al máximo la ayuda que proveen las fundaciones y optimizar el tratamiento que estas brindan. Se recomienda también mejorar la alimentación de estos pacientes, y pedirlo como requisito previo a la cirugía. Junto con ello, instruir a los odontólogos rurales para que, al momento de dar atención a estos pacientes, hagan énfasis en la importancia de llevar una buena higiene bucal y lo imperativo que resulta el no faltar a los controles de seguimiento. Adicionalmente, buscar apoyo entre odontólogos y médicos, ya que esta labor no es materia de una sola especialidad: mientras más apoyo tenga el paciente, mejor serán los resultados. En cuanto a un próximo estudio, se recomienda un análisis científico de tipo prospectivo, multicéntrico, que incluya a más pacientes, para que de esta manera se estime de manera óptima la prevalencia de la ciudad, y se pueda así lograr reafirmar o descartar las asociaciones que se vieron en este estudio.

Capítulo IX Referencias

1. Mitchell C, OPS/OMS | Las anomalías congénitas son la segunda causa de muerte en los niños menores de 5 años en las Américas [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2015 [citado 18 de junio de 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10487:2015-anomalias-congenitas-segunda-causa-muerte-ninos-menores-5-anos-americas&Itemid=1926&lang=es
2. Anomalías congénitas [Internet]. [citado 18 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>
3. Picazo JP, Gallegos MFR. Labio y paladar hendido. Conceptos actuales. :8.
4. Mahboubi H, Truong A, Pham NS. Prevalence, demographics, and complications of cleft palate surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1 de junio de 2015;79(6):803-7.
5. Garcia Guerrero J. Compendio Estadístico 2016 INEC [Internet]. 2016. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2016/Compendio%202016%20DIGITAL.pdf>
6. Gabriela Lugmaña. Boletín Técnico, Registro Estadístico de Defunciones Generales [Internet]. INEC; 2020. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2020/Boletin_%20tecnico_%20EDG%202019%20prov.pdf
7. Jose. Boletín Técnico 2019 Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2018 [Internet]. INEC; 2019. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2018/Boletin-tecnico%20ECEH.pdf
8. Li F, Wang H-T, Chen Y-Y, Wu W-L, Liu J-Y, Hao J-S, et al. Cleft relapse and oronasal fistula after Furlow palatoplasty in infants with cleft palate: incidence and risk factors. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1 de marzo de 2017;46(3):275-80.
9. Denadai R, Zanco GL, Raposo-Amaral CA, Buzzo CL, Raposo-Amaral CE. Outcomes of Surgical Management of Palatal Fistulae in Patients With Repaired Cleft Palate. *J Craniofac Surg*. febrero de 2020;31(1):e45.
10. Wolters Kluwer. A statistical analysis of incidence, etiology, and management of palatal fistula. 2019 *Natl J Maxillofac Surger* [Internet]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6563625/>
11. Ahmed MK, Maganzini AL, Marantz PR, Rousso JJ. Risk of persistent palatal fistula in patients with cleft palate. *JAMA Facial Plast Surg*. abril de 2015;17(2):126-30.

12. Barragán KJ, Sánchez JGG. Uso de plasma rico en factores de crecimiento para disminuir la recurrencia de fístulas nasopalatinas en pacientes con antecedente de paladar hendido. *An Otorrinolaringol Mex.* 2011;56(2):63-75.
13. Geneser MK, Allareddy V. Cleft Lip and Palate. En: *Pediatric Dentistry* [Internet]. Elsevier; 2019 [citado 14 de noviembre de 2020]. p. 77-87.e2. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780323608268000055>
14. Wu R, Cheraghlou S, Parsaei Y, Travieso R, Steinbacher DM. Does Cleft Palate Width Correlate With Veau Classification and Outcome? *J Craniofac Surg.* julio de 2017;28(5):1369-74.
15. Rossell-Perry P. Nueva clasificación de severidad de fisuras labiopalatinas del programa outreach surgical center Lima, Perú. :8.
16. Campbell A, Costello BJ, Ruiz RL. Cleft Lip and Palate Surgery: An Update of Clinical Outcomes for Primary Repair. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am.* febrero de 2010;22(1):43-58.
17. Lombardo-Aburto E. La intervención del pediatra en el niño con labio y paladar hendido. *Acta Pediátrica México.* 30 de junio de 2017;38(4):267.
18. Ucar M, ilhan T, Gul A, Sert Z, Celik C. Cleft lip and cleft palate: a disease with multiple risk factors in a pregnant woman. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2015;2044-6.
19. Abu-Hussein Muhamad. Cleft Lip and Palate: Etiological Factors, A Review. 2012; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/283090653_Cleft_Lip_and_Palate_Etiological_Factors_A_Review_R_E_V_I_E_W/citations
20. Leiva N, Stange C, Ayala F, Fuentes V. Clasificación anatómica: una propuesta para categorizar las fisuras labiopalatinas. *Odontol Sanmarquina.* 12 de septiembre de 2019;22(3):245-9.
21. Leu GR, Ebert BE, Roby BB, Scott AR. Cleft Palate Repair by Otolaryngologist-Head and Neck Surgeons: Risk Factors for Postoperative Fistula. *The Laryngoscope.* 29 de octubre de 2020;lary.29191.
22. CARLOS ENRIQUE HOYOS SALAZAR. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. *Rev MEDICA RISARALDA* [Internet]. mayo de 2001;7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5030441>
23. S.Peterson- Falzone, J.Trost- Cardamone, M. Karnell. *The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech.* 2016.
24. David J. Zajac, Linda D. Vallino. *Evaluation and Management of Cleft Lip and Palate: A Developmental Perspective.* Plural Publishing, Incorporated; 2017.

25. Scott Dailey. Feeding and Swallowing Management in Infants With Cleft and Craniofacial Anomalies. *Perspect Speech Sci Orofac Disord*. 2013;
26. Traci Flynn a, *, Claes Mo"ller b, , Radoslava Jo"nsson c, , Anette Lohmander. The high prevalence of otitis media with effusion in children with cleft lip and palate as compared to children without clefts. 2009;(International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology).
27. Teresa A. Ruegg, M.S., M.P.H., Margaret E. Cooper, M.S., Elizabeth. Ear Infection in Isolated Cleft Lip: Etiological Implications. 2015;(The Cleft Palate–Craniofacial Journal).
28. H Broder 1, R P Strauss. Self-concept of early primary school age children with visible or invisible defects. 1989;(left Palate Journal).
29. Smarius B, Loozen C, Manten W, Bekker M, Pistorius L, Breugem C. Accurate diagnosis of prenatal cleft lip/palate by understanding the embryology. *World J Methodol*. 26 de septiembre de 2017;7(3):93-100.
30. DR. LUIS MONASTERIO A. Fisuras labio palatinas. Tratamiento multidisciplinario. *REV MED CLIN CONDES*. 2016;27.
31. Neren EG, Zsoy ZO, Ulay M, Eryilmaz E, Zkul HO, Geary PM. A Comparison of the Effects of Veau-Wardill-Kilner Palatoplasty and Furlow Double- Opposing Z-Plasty Operations on Eustachian Tube Function. :5.
32. Al-Nawas B, Wriedt S, Reinhard J, Keilmann A, Wehrbein H, Wagner W. Influence of patient age and experience of the surgeon on early complications after surgical closure of the cleft palate – A retrospective cohort study. *J Cranio-Maxillofac Surg*. marzo de 2013;41(2):135-9.
33. Olalde JM. Nuevo método para cirugía del labio hendido. *CIRUGIA Plast*. 16:7.
34. Ramon L. Ruiz, Bernard J. Costello. Cleft Palate Repair - Concepts and Controversies. En: *Oral and Maxillofacial Surgery*. Second. 2007. p. 759-82.
35. Author links open overlay panelMichael J.SteinaZhangZachbMatthewFellcNigelMercer. Determining Post-Operative Outcomes After Cleft Palate Repair: A Systematic Review and Meta Analysis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2019;
36. Wardill WEM. The technique of operation for cleft palate. *Br J Surg*. julio de 1937;25(97):117-30.
37. Recamán M, Bonet B, Leitão J, Mesquita A. Reconstrucción del esfínter velofaríngeo en la fisura del paladar secundario: alternativa quirúrgica. *Cir Pediatr*. 2006;19:5.
38. Joana Gomes de Amorim. Estudo Comparativo das Técnicas de Palatoplastia de Von Langenbec k, Ve au-Wardill-Kilner e Furlow. 2014;

39. Raghavan U, Vijayadev V, Rao D, Ullas G. Postoperative Management of Cleft Lip and Palate Surgery. *Facial Plast Surg.* diciembre de 2018;34(06):605-11.
40. Agrawal K. Cleft palate repair and variations. *Indian J Plast Surg.* 2009;42(3):102.
41. Richardson S, Agni NA. Palatal Fistulae: A Comprehensive Classification and Difficulty Index. *J Maxillofac Oral Surg.* septiembre de 2014;13(3):305-9.
42. Murthy J. Descriptive study of management of palatal fistula in one hundred and ninety-four cleft individuals. *Indian J Plast Surg.* 2011;44(1):41.
43. Cleft lip and palate treatment of 530 children over a decade in a single centre .pdf.
44. Smith DM, Vecchione L, Jiang S, Ford M, Deleyiannis FWB, Ann Haralam M, et al. The Pittsburgh Fistula Classification System: A Standardized Scheme for the Description of Palatal Fistulas. *Cleft Palate Craniofac J.* noviembre de 2007;44(6):590-4.
45. De Agostino Biella Passos V, De Carvalho Carrara CF, Da Silva Dalben G, Costa B, Gomide MR. Prevalence, Cause, and Location of Palatal Fistula in Operated Complete Unilateral Cleft Lip and Palate: Retrospective Study. *Cleft Palate Craniofac J.* marzo de 2014;51(2):158-64.
46. Hardwicke JT, Landini G, Richard BM. Fistula Incidence after Primary Cleft Palate Repair: A Systematic Review of the Literature. *Plast Reconstr Surg.* octubre de 2014;134(4):618e-27e.
47. Amaratunga NA de S. Occurrence of oronasal fistulas in operated cleft palate patients. *J Oral Maxillofac Surg.* octubre de 1988;46(10):834-7.
48. Katusabe JL, Hodges A, Galiwango GW, Mulogo EM. Challenges to achieving low palatal fistula rates following primary cleft palate repair: experience of an institution in Uganda. *BMC Res Notes [Internet].* 7 de junio de 2018 [citado 18 de junio de 2020];11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5992877/>
49. Magnus Becker a,b, Emma Hansson a,b,* . Low rate of fistula formation after Sommerlad palatoplasty with or without lateral incisions: An analysis of risk factors for formation of fistulas after palatoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2013;
50. Kearney AM, Gart MS, Brandt KE, Gosain AK. Lessons from American Board of Plastic Surgery Maintenance of Certification Tracer Data: A 16-Year Review of Clinical Practice Patterns and Evidence-Based Medicine in Cleft Palate Repair. *Plast Reconstr Surg.* agosto de 2020;146(2):371-9.
51. Jeong Hyun Ha^{1,8}, Yeonwoo Jeong^{2,8}, Youn Taek Koo³, Sungmi Jeon⁴, Jeehyeok Chung^{4,5} & Sukwha Kim^{4,5,6,7}. Effect of collagen matrix on postoperative palatal fistula in cleft palate repair. *Sci Rep.* 2020;(15236):7.

52. Amin Rahpeyma, DDS*, Saeedeh Khajehahmadi. Closure of Huge Palatal Fistula in an Adult Patient with Isolated Cleft Palate: A Technical Note. *Ideas Innov Pediatr.* 2015;
53. Amirize E, Onah I, Gbeneol T, Adeniyi O. The relationship between cleft palate index and oronasal fistula. *J Cleft Lip Palate Craniofacial Anom.* 2017;4(3):160.
54. Vlastos IM, Koudoumnakis E, Houlakis M, Nasika M, Griva M, Stylogianni E. Cleft lip and palate treatment of 530 children over a decade in a single centre. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* julio de 2009;73(7):993-7.
55. Pulkkinen J, Haapanen M-L, Paaso M, Laitinen J, Ranta R. Velopharyngeal Function from the Age of Three to Eight Years in Cleft Palate Patients. *Folia Phoniater Logop.* 2001;53(2):93-8.
56. Basilio MS, Bailón FL, Berenguer B, Carrera EM, Bayet B, Taylor JA, et al. Técnicas y resultados de reparación de fístulas palatinas pospalatoplastia: estudio multicéntrico de 234 casos. *Cir PEDIÁTRICA.* 2020;33:6.
57. Lithovius RH, Ylikontiola LP, Sándor GKB. Incidence of palatal fistula formation after primary palatoplasty in northern Finland. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* diciembre de 2014;118(6):632-6.
58. Maine RG, Hoffman WY, Palacios-Martinez JH, Corlew DS, Gregory GA. Comparison of Fistula Rates after Palatoplasty for International and Local Surgeons on Surgical Missions in Ecuador with Rates at a Craniofacial Center in the United States: *Plast Reconstr Surg.* febrero de 2012;129(2):319e-26e.
59. Turner C, Zagirova A, Frolova L, Courts FJ, Williams WN. Oral Health Status of Russian Children with Unilateral Cleft Lip and Palate. :6.

Capítulo X Anexos

Estadísticos

Edad de cirugía (Meses)		
N	Válido	122
	Perdidos	0
Media		34,35
Mediana		28,50
Moda		24
Desv. Desviación		17,181
Mínimo		15
Máximo		102
Percentiles	25	24,00
	50	28,50
	75	35,25

Tabla 1 Tabla donde se muestran las medidas de tendencia central para la variable Edad de cirugía (meses)

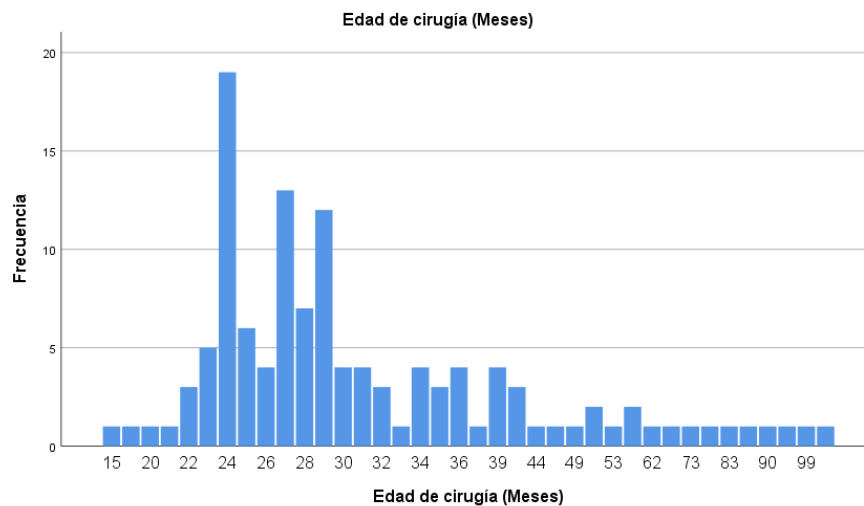


Gráfico 1 Gráfico de barras donde se muestra la distribución de las edades de los pacientes incluidos

Sexo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	47	38,5	38,5	38,5
	Masculino	75	61,5	61,5	100,0
	Total	122	100,0	100,0	

Tabla 2 Distribución por sexo de los pacientes incluidos del estudio

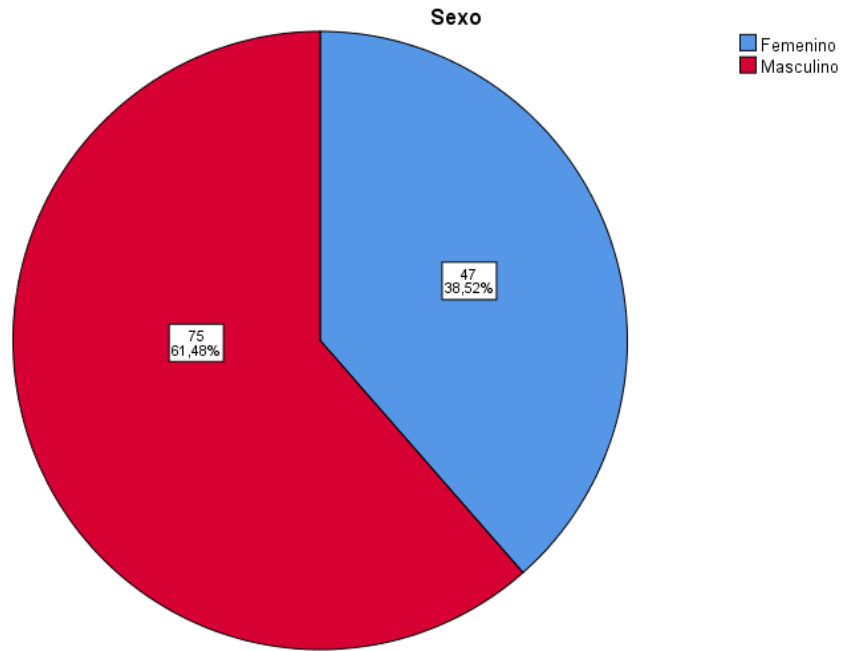


Gráfico 2 Gráfico sectorial que muestra la distribución por sexo de la muestra

Grado de Veau

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	I	14	11,5	11,5	11,5
	II	12	9,8	9,8	21,3
	III	72	59,0	59,0	80,3
	IV	24	19,7	19,7	100,0
	Total	122	100,0	100,0	

Tabla 3 Tabla de frecuencias donde se muestra la distribución de pacientes con respecto a los diferentes grados de Veau (severidad de la hendidura) que presentaban

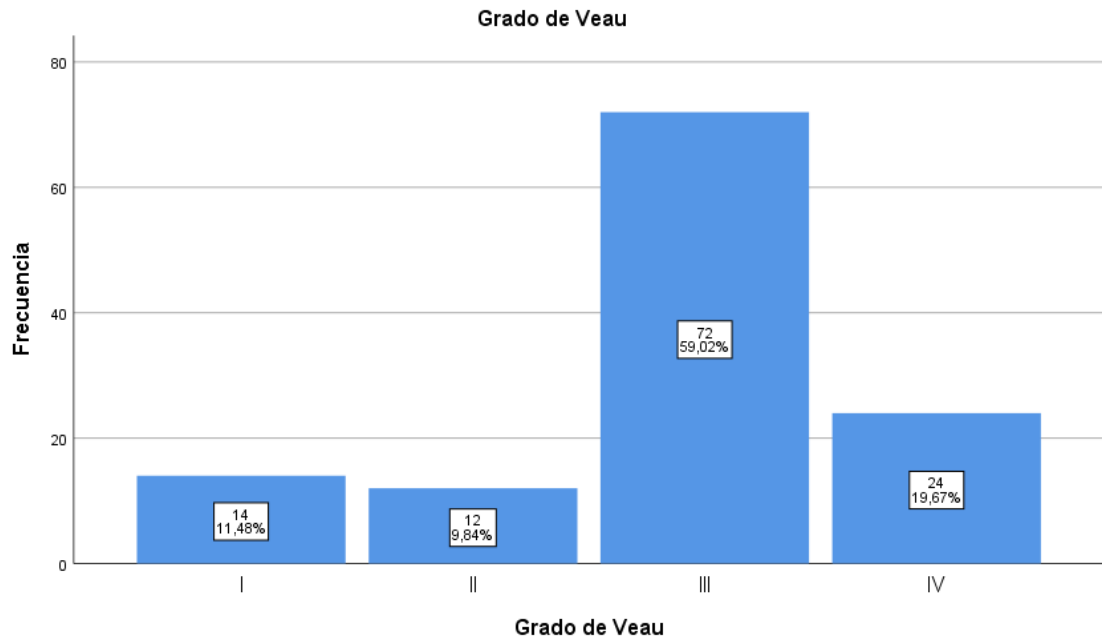


Gráfico 3 Gráfico de barras que esquematiza la distribución de los pacientes conforme el grado de Veau (severidad de la hendidura)

Estadísticos

Peso de cx kg

N	Válido	110
	Perdidos	12
Media		13,1055
Mediana		12,4000
Moda		12,00
Desv. Desviación		3,50484
Mínimo		5,70
Máximo		30,70
Percentiles	25	11,2000
	50	12,4000
	75	14,0000

Tabla 4 Tabla donde se muestran las medidas de tendencia central para la variable Peso al momento de cirugía en kg

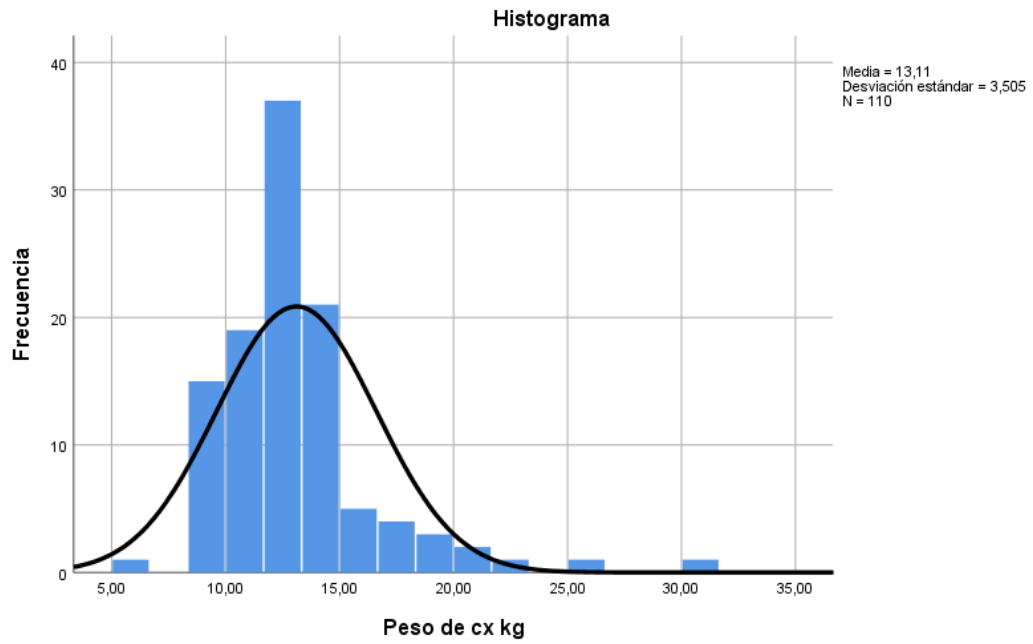


Gráfico 4 Histograma que muestra la distribución de los pesos, junto a la curva de distribución normal

Higiene bucal (presencia o no de caries)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	14	11,5	11,5	11,5
	No	108	88,5	88,5	100,0
	Total	122	100,0	100,0	

Tabla 5 Tabla de frecuencias para la variable Higiene bucal

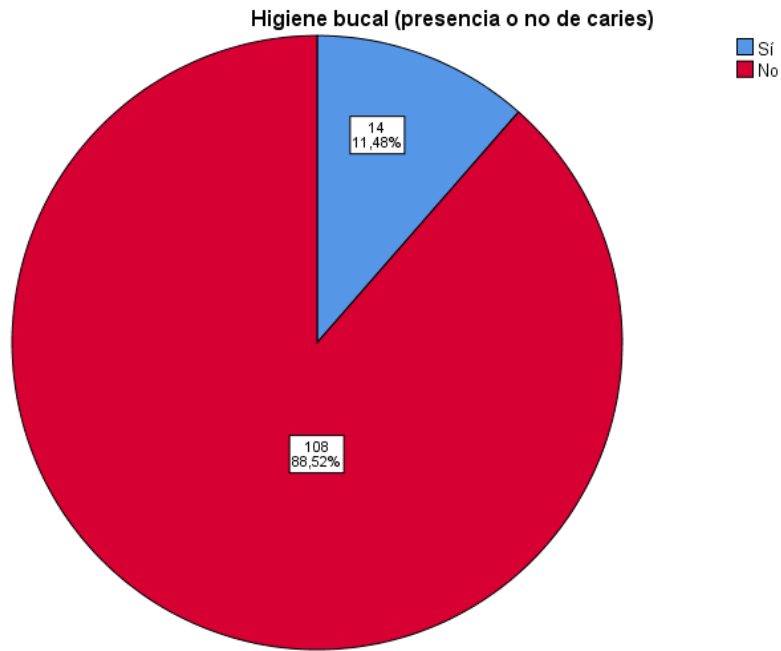


Gráfico 5 Gráfico sectorial para la variable Higiene bucal

Presencia de fistula

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	35	28,7	28,7	28,7
	No	87	71,3	71,3	100,0
Total		122	100,0	100,0	

Tabla 6 Frecuencia de pacientes que desarrollaron fístulas palatinas en la muestra

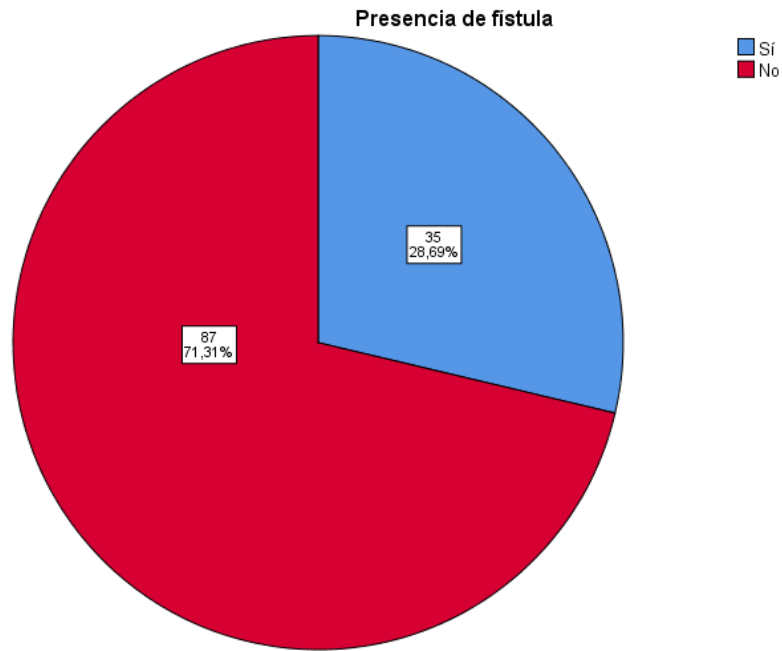


Gráfico 6 Gráfico pastel donde se muestra la distribución de los pacientes que presentaron fístulas palatinas

Provincia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Guayas	8	22,9	22,9	22,9
	Manabí	13	37,1	37,1	60,0
	Loja	4	11,4	11,4	71,4
	Imbabura	6	17,1	17,1	88,6
	Carchi	1	2,9	2,9	91,4
	Tungurahua	1	2,9	2,9	94,3
	El Oro	1	2,9	2,9	97,1
	Colombia	1	2,9	2,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Tabla 7 Tabla de frecuencia para la variable Provincia en pacientes con fístula palatina

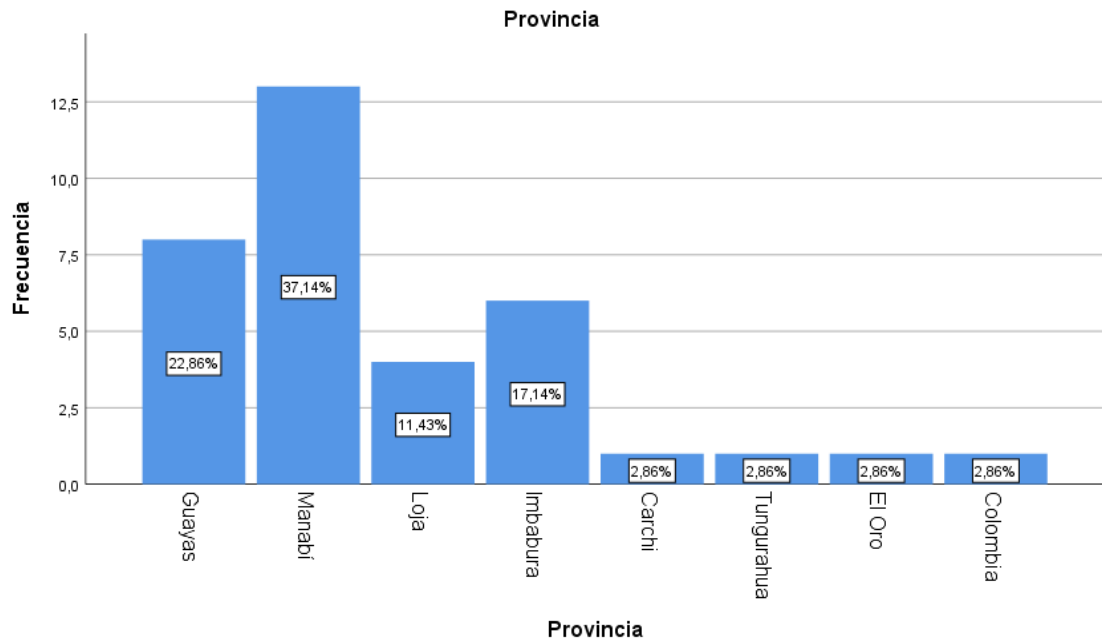


Gráfico 7 Gráfico de barra para la variable provincia en pacientes con fístula palatina

Estadísticos

estatus socioeconomico

N	Válido	35
	Perdidos	0
Media		2190,29
Mediana		2000,00
Moda		1000
Mínimo		500
Máximo		7600

Tabla 8 Tabla de medidas de tendencia central para la variable estatus socioeconómico en pacientes con fístula palatina

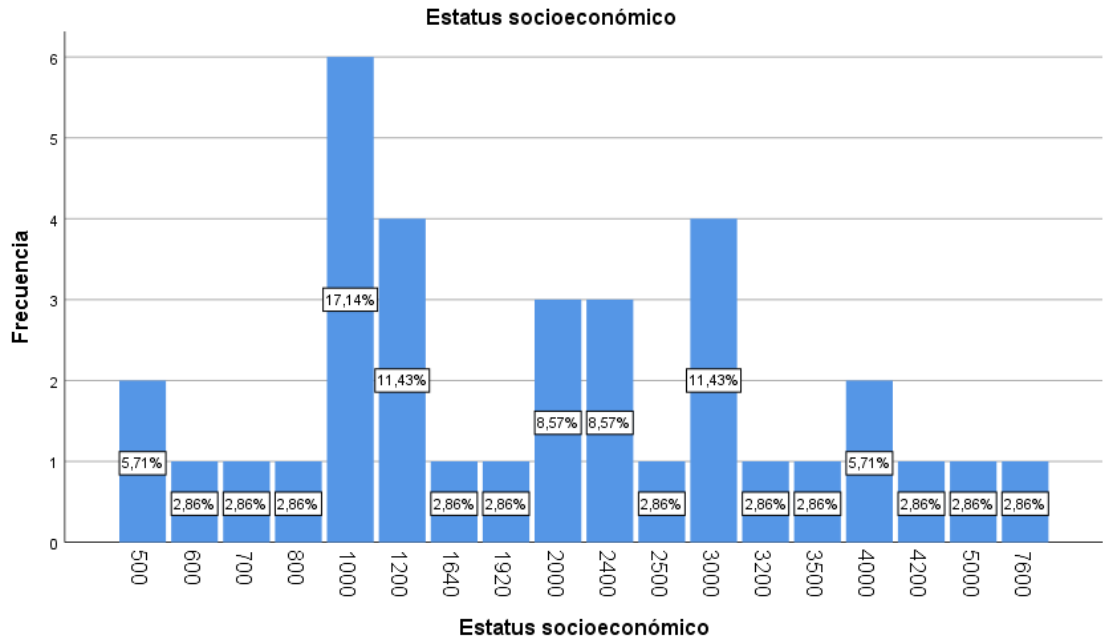


Gráfico 8 Gráfico de barras donde se muestra la distribución de la variable estatus socioeconómico en pacientes con fístula palatina

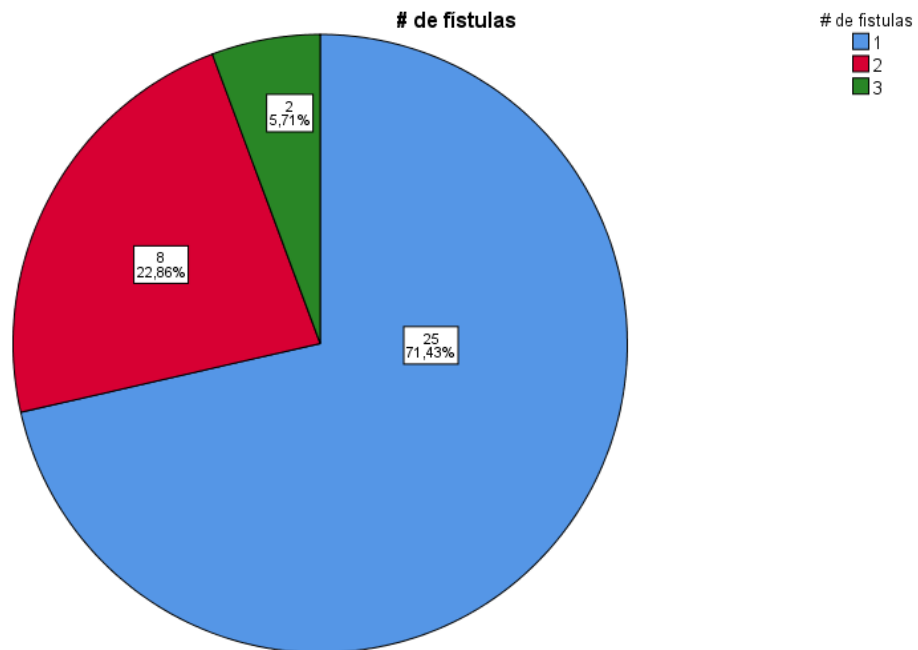


Gráfico 9 Gráfico sectorial que muestra distribución de número de fístulas palatinas

Escala Pittsburgh

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	I	6	17,1	17,1	17,1
	III	2	5,7	5,7	22,9
	IV	13	37,1	37,1	60,0
	V	7	20,0	20,0	80,0
	VII	3	8,6	8,6	88,6
	I y II	2	5,7	5,7	94,3
	III, IV y V	1	2,9	2,9	97,1
	IV, V y VI	1	2,9	2,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Tabla 9 Tabla de frecuencias para la variable Escala Pittsburgh (localización de la fístula) en los pacientes con fístula palatina

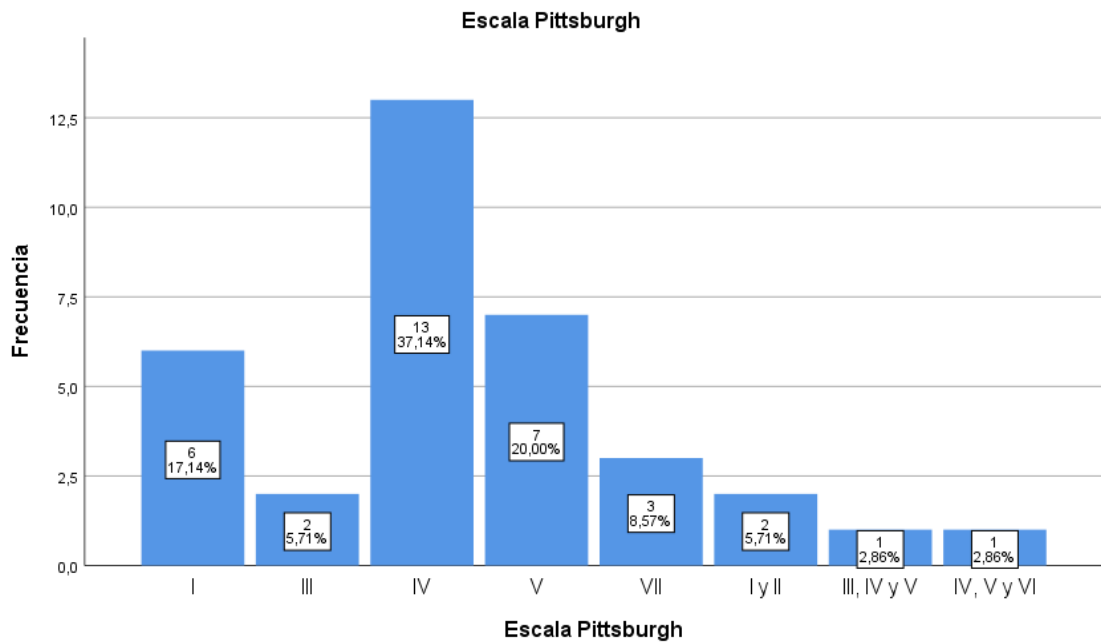


Gráfico 10 Gráfico de barras donde se muestra la distribución de la Escala Pittsburgh (localización de la fístula) en pacientes con fístula palatina

Recurrencia de fístula

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	9	25,7	25,7	25,7
	No	26	74,3	74,3	100,0
Total		35	100,0	100,0	

Tabla 10 Tabla de frecuencias para la variable Recurrencia de fístula

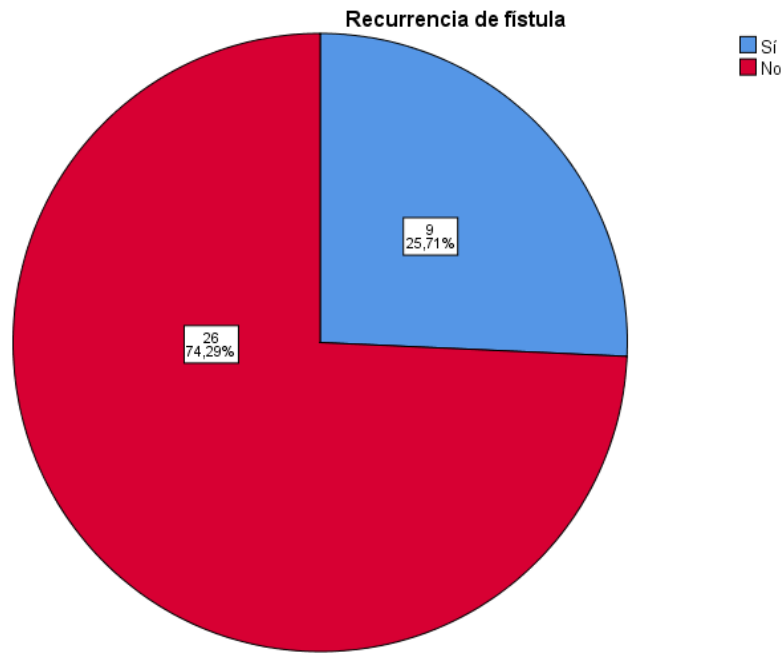


Gráfico 11 Gráfico sectorial donde se distribuyen el porcentaje de recurrencia de fístulas

Tabla cruzada Grado de Veau*Presencia de fistula

Recuento		Presencia de fístula		Total
		Sí	No	
Grado de Veau	I	1	13	14
	II	3	9	12
	III	21	51	72
	IV	10	14	24
Total		35	87	122

Tabla 11 Tabla cruzada donde se relacionan las variables Grado de Veau (severidad de la hendidura) y presencia de fístula

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,240 ^a	3	,155
Razón de verosimilitud	6,013	3	,111
Asociación lineal por lineal	4,960	1	,026
N de casos válidos	122		

a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,44.

Tabla 12 Cálculo del χ^2 para las variables Grado de Veau (severidad de la hendidur) con desarrollo de fístula palatina

Tabla cruzada Sexo*Presencia de fistula

Recuento

		Presencia de fistula		Total
		Sí	No	
Sexo	Femenino	18	29	47
	Masculino	17	58	75
Total		35	87	122

Tabla 13 Tabla cruzada donde se relacionan las variables sexo y presencia de fistula

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	39,311 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	35,472	1	,000		
Razón de verosimilitud	39,836	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	38,989	1	,000		
N de casos válidos	122				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,02.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla 14 Cálculo del Chi² para las variables sexo y presencia de fistula palatina

**Tabla cruzada Higiene bucal (presencia o no de caries)
*Presencia de fistula**

Recuento

		Presencia de fistula		Total
		Sí	No	
Higiene bucal (presencia o no de caries)	Sí	14	0	14
	No	21	87	108
Total		35	87	122

Tabla 15 Tabla cruzada donde se relacionan las variables higiene bucal y presencia de fistula palatina

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	39,311 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	35,472	1	,000		
Razón de verosimilitud	39,836	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	38,989	1	,000		
N de casos válidos	122				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,02.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla 16 Cálculo del Ch^2 para las variables higiene bucal y presencia de fístula palatina

Tabla cruzada Escala Pittsburgh *Recurrencia de fistula

Recuento		Recurrencia de fistula		Total
		Sí	No	
Escala Pittsburgh	I	2	4	6
	III	0	2	2
	IV	5	8	13
	V	0	7	7
	VII	0	3	3
	I y II	1	1	2
	III, IV y V	1	0	1
	IV, V y VI	0	1	1
Total		9	26	35

Tabla 17 cruzada donde se relaciona las variables escala de Pittsburgh (localización de la fístula) y recurrencia de fistula

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,295 ^a	7	,232
Razón de verosimilitud	12,169	7	,095
N de casos válidos	35		

a. 14 casillas (87,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,26.

Tabla 18 Cálculo del Ch^2 para las variables escala de Pittsburgh (localización de la fístula) y recurrencia de fístula

Estadísticas de grupo

	Presencia de fístula	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Edad de cirugía (Meses)	Sí	35	27,74	13,167	2,226
	No	87	37,01	17,940	1,923

Tabla 19 Tabla cruzada donde se muestra las medias de edad entre los pacientes que desarrollaron y no fístula

Prueba de muestras independientes

Edad de cirugía (Meses)	prueba t para la igualdad de medias					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
	-3,151	85,004	,002	-9,269	-15,117	-3,420

Tabla 20 Prueba T de Student para la variable edad de cirugía con presencia de fístulas

Pirámide de población Frecuencia Edad de cirugía (Meses) por Presencia de fístula

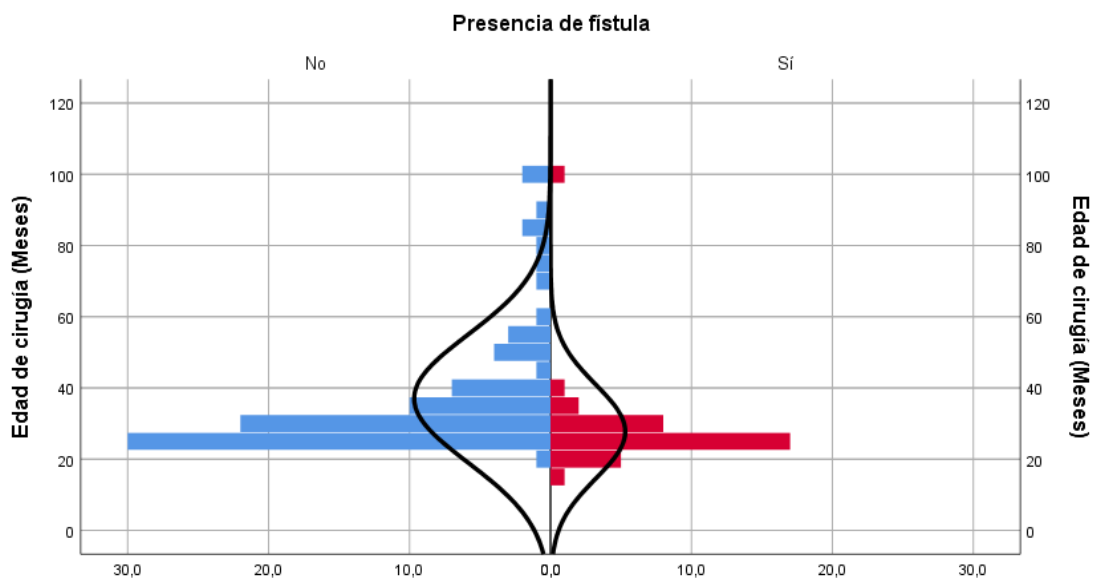


Gráfico 12 Histograma comparativo de las variables edad al momento de la cirugía en los que presentaron o no fístulas palatinas, se muestra además la curva de distribución

Estadísticas de grupo

	Presencia de fistula	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Peso de cx kg	Sí	23	12,0196	3,58965	,74849
	No	87	13,3926	3,44586	,36944

Tabla 21 Tabla cruzada donde se muestra la media de peso en kg entre los pacientes que desarrollaron y no fistula

Prueba de muestras independientes

prueba t para la igualdad de medias

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Peso de cx kg	-1,685	108	,095	-1,37308	-2,98836	,24221

Tabla 22 Prueba T de Student para la variable peso de cx en kg con presencia de fístulas

Pirámide de población Frecuencia Peso de cx kg por Presencia de fistula

Presencia de fistula

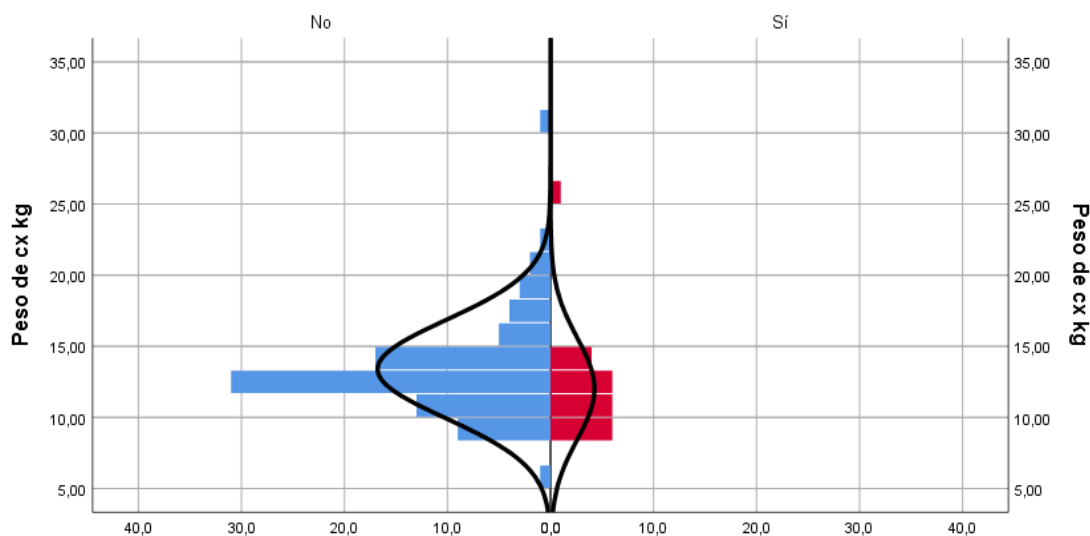


Gráfico 13 Histograma comparativo de las variables peso al momento de la cirugía en kg en los que presentaron o no fístulas palatinas, se muestra además la curva de distribución

Estadísticas de grupo

	Presencia de fístula	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Estatus socioeconómico	Sí	35	2190,29	1520,823	257,066
	No	87	4586,71	7065,737	757,527

Tabla 23 Tabla cruzada donde se muestra las medias de ingresos entre los pacientes que presentaron o no fístulas palatinas

Prueba de muestras independientes

Estatus socioeconómico	prueba t para la igualdad de medias					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
	-2,996	103,477	,003	-2396,427	-3982,864	-809,990

Tabla 24 Prueba T de Student para la estatus socioeconómico con presencia de fístulas

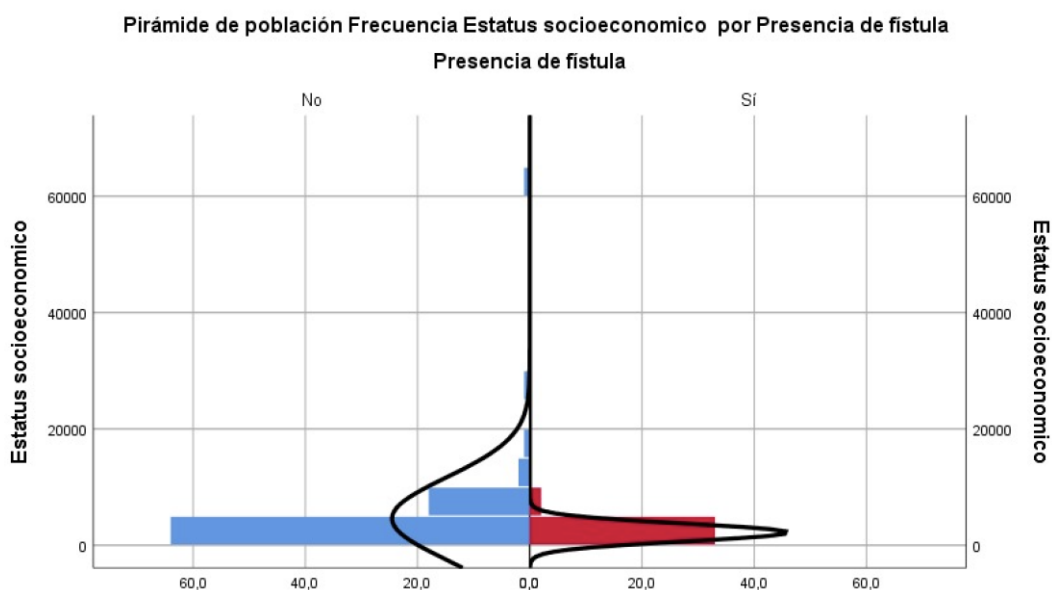


Gráfico 14 Histograma comparativo de las variables estatus socioeconómico en los que presentaron o no fístulas, se muestra además la curva de distribución

Estadísticas de grupo

	Recurrencia de fistula	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Estatus socioeconómico	Sí	9	2760,00	2332,145	777,382
	No	26	1993,08	1117,052	219,072

Tabla 25 Tabla cruzada donde se muestra las medias de ingresos entre los pacientes que presentaron o no recurrencia de fístula

Prueba de muestras independientes

	prueba t para la igualdad de medias					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Estatus socioeconómico	,950	9,302	,366	766,923	-1051,119	2584,965

Tabla 26 Prueba T de Student para la estatus socioeconómico con recurrencia de fístulas

Pirámide de población Frecuencia Estatus socioeconómico por Recurrencia de fistula

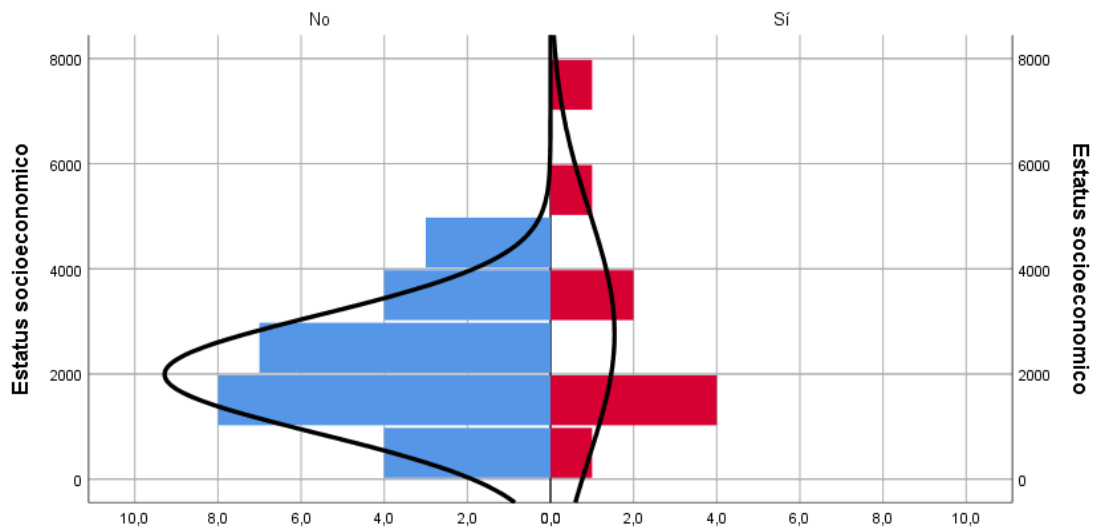
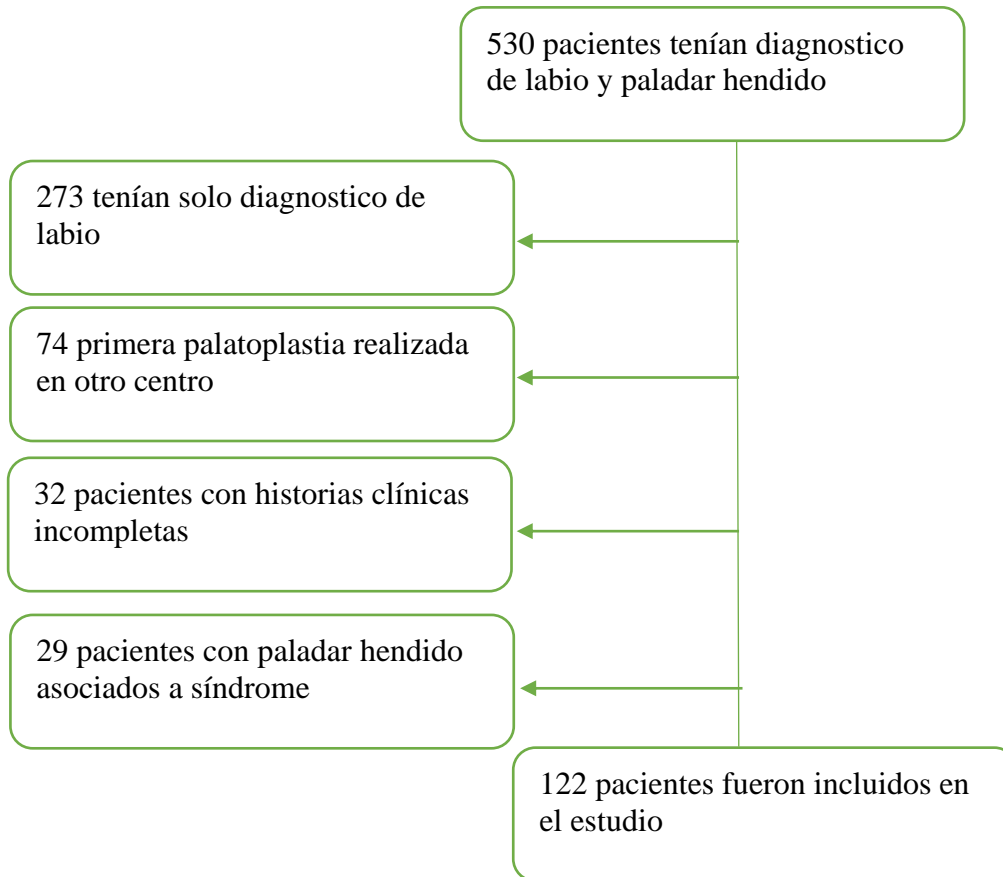


Gráfico 15 Histograma comparativo de las variables estatus socioeconómico en los que presentaron o no recurrencia de fístulas, se muestra además la curva de distribución

Grafico 16 Flujograma de población sometida a estudio de investigación





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Jijón Luzuriaga María Victoria**, con C.C: # **0923390348** autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de fístulas palatinas en pacientes pospalatoplastia en la Fundación Rostros Felices periodo 2016-2019** 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, 01 de mayo del 2021

f. Victoria Jijón
Nombre: **Jijón Luzuriaga María Victoria**
C.C: **0923390348**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de fístulas palatinas en pacientes pospalatoplastia en la Fundación Rostros Felices periodo 2016-2019		
AUTOR(ES)	María Victoria Jijón Luzuriaga		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Luis Fernando Arroba Raymondi		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	01 de mayo del 2021	No. DE PÁGINAS:	55
ÁREAS TEMÁTICAS:	Cirugía Plástica, Cirugía Reconstructiva, Labio y paladar hendido		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	cirugía plástica, cirugía reconstructiva, labio leporino, paladar hendido, Veau-Wardill-Kilner palatoplastia, fístulas palatinas		
<p>Objetivo: El propósito de este estudio fue estimar la prevalencia de fistulas palatinas (FP) en pacientes intervenidos con palatoplastia, y establecer si hay relación entre la presencia de fistulas con el sexo del paciente, estatus socioeconómico, tipo de hendidura, edad y peso al momento de la palatoplastia primaria e higiene bucal en nuestra población. Método: Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, observacional, analítico. El objeto de estudio fueron pacientes con FP pospalatoplastia en la Fundación Rostros Felices durante el periodo del 2016 al 2019. Resultado: Se estudió un total de 122 pacientes con palatoplastia de los cuales 35 desarrollaron FP. La prevalencia de pacientes con FP fue del 28.7%. Las variables con las que sí se encontró significancia estadística: edad ($p=0.02$), la higiene bucal ($p<0.0001$) y el bajo estatus socioeconómico ($p=0.003$). Al relacionar las variables sexo y peso con el desarrollo de FP se obtuvo un valor de $p=0.63$ y un valor de $p=0.095$ respectivamente, no teniendo significancia estadística. Conclusión: La prevalencia de FP en este estudio fue de 28.7%. Se encontraron factores de riesgo que promueven la formación de fístula, la edad al momento de la palatoplastia, el peso al momento de la palatoplastia, la higiene bucal y el estatus socioeconómico. Siendo así el factor más importante el estatus socioeconómico ya que los otros factores ocurren como consecuencia de la presencia de este. Por eso se recomienda entrenar a los médicos y odontólogos rurales, para brindar educación a los familiares, para que lleven a cabo un tratamiento oportuno con mejor seguimiento y resultados óptimos.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-982175653	E-mail: victoria.jijon96@gmail.com	
Contacto con la institución (coordinador del proceso UTE):	Nombre: Ayón Genkoung, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593-997572784		
	E-mail: andres.ayon@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):			