



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**MALFORMACIONES CONGÉNITAS BUCALES EN NIÑOS Y SU
RELACIÓN CON EL CONSUMO DEL ALCOHOL DE LA MADRE**

Autores:

Br. Rebeca, Ocanto
Br. Mariangel, Fernández

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394(0241) 871239



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA**



**MALFORMACIONES CONGÉNITAS BUCALES EN NIÑOS Y SU
RELACIÓN CON EL CONSUMO DEL ALCOHOL DE LA MADRE**

Trabajo de Grado para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autores:

Br. Rebeca, Ocanto

C.I 27.888.880

Br. Mariangel, Fernández

C.I 27.759.439

Tutora:

Od. Janeth Rodríguez

San Diego, octubre de 2023



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo elaborado por las ciudadanas **Rebeca Ocanto y Mariangel Fernández**, titulares de la cédula de identidad N° **V. 27.888.880** y **V. 27.759.439**, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **MALFORMACIONES CONGÉNITAS BUCALES EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON EL CONSUMO DEL ALCOHOL DE LA MADRE** adscrito a la línea de investigación: **ODONTOLOGÍA CLÍNICA Y CORRECTIVA**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 12 días del mes de marzo del año dos mil veintitrés

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Janeth Rodríguez

CI V-8.844.992



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe **Od. Janeth Rodríguez**, portador de la cédula de identidad N° **V-8.844.992**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **Rebeca Ocanto y Mariangel Fernández**, portadoras de la cédula de identidad N° **V. 27.888.880** y **V. 27.759.439**, titulado **MALFORMACIONES CONGÉNITAS BUCALES EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON EL CONSUMO DEL ALCOHOL DE LA MADRE**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los ___ días del mes de agosto del año dos mil veintitrés

(Firma autógrafa del tutor)

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Janeth Rodríguez

CI.: V-8.844.992



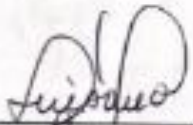
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA




ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **"MALFORMACIONES CONGÉNITAS BUCALES EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON EL CONSUMO DEL ALCOHOL DE LA MADRE"**, realizado por las ciudadanas **Mariangel Fernández** y **Rebeca Ocanto**, titulares de la cédula de identidad N° 27.759.439 y N° 27.888.880, respectivamente. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación**.

En San Diego, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés


Jurado **Luisana Ramos**
Nombre: Luisana Ramos
C.I.: 7103041




Jurado
Nombre: Mardelys Alvarez
C.I.: 7793187


Tutor Académico:
Nombre: Janeth Rodriguez
C.I.: 8844992

AGRADECIMIENTOS

El siguiente trabajo de grado que me llevará a optar por el título de odontólogo, se lo dedicó principalmente a Dios quien ha estado conmigo desde siempre y me a llevado por caminos con obstáculos los cuales he sabido superar, llenando mi vida de bendiciones y éxitos.

A mis padres, Ermilda Salcedo y Amilcar Fernández con los cuales siempre e contado en todo momento y han sido mis pilares fundamentales en la vida, siempre con amor ayudando a superar todas mis pruebas, poniendo su plena confianza y ayuda para poder lograr mis metas de las cuales siempre serán parte, hoy soy lo que soy gracias a Dios y a ellos, hoy estoy donde estoy por y para ellos, gracias por siempre estar conmigo. Mamá papá logramos una meta más los amo.

A mi familia gracias por apoyarme y estar allí siempre, este logro que hoy se materializa es tanto mío como de ustedes, gracias por acompañarme en mi carrera, familia lo logramos.

A mis amigos que me regalo la universidad, Duglimar, Leandro, Rebeca, hoy les doy las gracias por siempre estar ahí apoyándome en el momento que más los e necesitado, por levantarme el ánimo siempre, por llenarme de alegrías en este camino lleno de vicisitudes, siempre estaré agradecida con ustedes, que sigamos acumulando éxitos amigos.

Gracias a todos, los amo mucho.

Mariangel Fernández

AGRADECIMIENTOS

Sincero agradecimiento a mis compañeros de carrera Mariangel, Vanessa, Leandro, Betania, Veronika, Sabrina, Alejandra por su apoyo y cariño durante esta etapa.

Mis más sinceros agradecimientos a nuestra profesora Janet, tutora de tesis, principal colaboradora durante este proceso; fue un honor recibir sus orientaciones dirección y enseñanzas.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal de la Ujap, por abrirme las puertas y permitirme ser parte de esta casa de estudio cuyo conocimiento rigurosos y preciosos quedaran guardados.

Deseo expresar mis reconocimientos a la doctora Anna Barbera y la doctora María José quienes con su amor y paciencia permitieron consolidar mis conocimientos e hicieron que pueda crecer día a día como profesional.

Rebeca Ocanto

DEDICATORIA

Al ver el resultado logrado con la culminación de este proyecto quiero agradecer primeramente a Dios por llenarme de salud, sabiduría y entendimiento, además de traer a mi familia la gran bendición de mi sobrino.

Mi gratitud a mis padres Mari y Alex, motor que siempre impulsa mis sueños y esperanzas, quienes me enseñaron desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas, quienes estuvieron siempre a mi lado en días y noches difíciles durante mis horas de estudio; por confiar y creer en mí. Siempre han sido mis mejores guías de vida.

Agradezco a mis hermanos Javier y Alejandra que en el día a día con su presencia, respaldo, cariño, apoyo moral me impulsaron a seguir adelante, además de saber que mis logros también son los suyos.

A mi familia paterna y materna porque con sus oraciones y consejos han hecho de mí una mejor persona y de una u otra manera me han acompañado para cumplir esta meta.

Rebeca Ocanto

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
Páginas Preliminares	iii
Resumen Informativo	xi
Informative Summary	xii
Introducción	13
I. CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Formulación del problema	18
1.3 Objetivos	19
1.3.1 Objetivo general	19
1.3.2 Objetivos específicos	19
1.4 Justificación	19
II. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	21
2.2 Bases teóricas	24
2.3 Bases legales	32
2.4 Definición de términos	34
III. CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo, nivel y diseño de investigación	36
3.2 Método y/o Técnica de Búsqueda de Información	36
3.3 Instrumentos de recolección de datos o información	37
3.4 Técnicas de análisis de los resultados	37
IV. ANÁLISIS CRÍTICO	
4.1 Síntesis y análisis de la información	39
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	53
5.2 Recomendaciones	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO

	pp.
Tabla 1. Malformaciones congénitas bucales en niños relacionados por el consumo de alcohol de la madre	41
Tabla 2. Malformaciones congénitas bucales más comunes en niños recién nacidos hasta los 7 años relacionados por el consumo de alcohol de la madre según estudios	45
Tabla 3. Tratamientos odontológicos empleados para las malformaciones congénitas bucales más comunes en niños relacionadas con el consumo de alcohol de la madre según estudios	49



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**MALFORMACIONES CONGÉNITAS BUCALES EN NIÑOS Y SU
RELACIÓN CON EL CONSUMO DEL ALCOHOL DE LA MADRE**

Autora: Br. Rebeca Ocanto

Autor: Br. Mariangel Fernández

Tutor: Od. Janeth Rodríguez

Fecha: october 2023

RESUMEN

Introducción: El consumo de alcohol durante el embarazo es un factor de riesgo de distintas complicaciones y algunos investigadores lo han relacionado con las malformaciones congénitas a nivel bucal en el neonato. **Objetivo General:** La presente investigación tuvo el objetivo de analizar la prevalencia de las malformaciones congénitas bucales en niños y su relación con el consumo del alcohol de la madre. **Metodología:** la investigación fue de tipo revisión bibliográfica bajo un nivel descriptivo con diseño documental, se aplicaron para la localización de los artículos palabras clave en idioma español e inglés, además se emplearon criterios de inclusión y exclusión para la selección de las publicaciones que fueron de utilidad en el desarrollo de la investigación. **Resultados:** Se incluyeron 28 artículos, encontrando que la malformación congénita bucal más frecuente relacionada con el consumo de alcohol durante el embarazo fue la fisura labio-palatina y otras menos recurrentes como erupción ectópica, hipoplasia del esmlate, microdoncia y taurodontismo. Las características dentales de los pacientes con la malformación congénita de labio-palar hendido fisurado pretensan otros problemas dentales como maloclusiones predominando la mordida cruzada y las enfermedades periodontales. **Conclusiones:** El consumo de alcohol durante el embarazo predispone a la aparición las fisuras labio-palatinas, estos pacientes deben ser tratados en las primeras semanas de vida con ortopedia pre-quirúrgica y cirugía maxilofacial, se necesitará evaluación de la fisura, cirugía plástica y rehabilitación de los maxilares con ortopedia.

Descriptor: prevalencia, malformaciones congénitas, alcohol, madre.



VENEZUELA BOLIVARIAN REPUBLIC
JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
SCHOOL OF DENTISTRY



**CONGENITAL ORAL MALFORMATIONS IN CHILDREN AND THEIR
RELATIONSHIP WITH ALCOHOL CONSUMPTION BY THE
MOTHER**

Author: Br. Rebeca Ocanto

Author: Br. Mariangel Fernández

Tutor: Od. Janeth Rodríguez

Date: October 2023

SUMMARY

Introduction: Alcohol consumption during pregnancy is a risk factor for different complications and some researchers have related it to congenital oral malformations in the newborn. **General Objective:** The objective of this research was to analyze the prevalence of congenital oral malformations in children and their relationship with the mother's alcohol consumption. **Methodology:** the research was a bibliographic review under a descriptive level with documentary design, keywords in Spanish and English were applied to locate the articles, in addition, inclusion and exclusion criteria were used to select the publications that were of useful in the development of research. **Results:** 28 articles were included, finding that the most common congenital oral malformation related to alcohol consumption during pregnancy was cleft lip and palate and other less recurrent ones such as ectopic eruption, enamel hypoplasia, microdontia and taurodontism. The dental characteristics of patients with congenital cleft lip-palate malformation suggest other dental problems such as malocclusions, predominating crossbite and periodontal diseases. **Conclusions:** Alcohol consumption during pregnancy predisposes to the appearance of clefts of the lip and palate, these patients should be treated in the first weeks of life with pre-surgical orthopedics and maxillofacial surgery, evaluation of the cleft, plastic surgery and reconstruction will be needed room for the jaws with orthopedics.

Descriptors: prevalence, congenital malformations, alcohol, mother.

INTRODUCCIÓN

El alcohol es un teratógeno, hoy es identificado como la principal causa ambiental de retardo mental. Es completamente prevenible, pero una vez establecido, el daño neurológico es permanente. El consumo de bebidas alcohólicas en el embarazo es un importante problema de salud pública. Los niños expuestos están en alto riesgo de dificultades escolares, problemas legales, abuso de sustancias y problemas de salud mental y físico (1).

Se ha informado que entre el 20% y el 65% de las mujeres lo ingieren en algún momento durante la gestación y que el 5% a 10% lo hacen en niveles suficientes como para poner al feto en riesgo. Muchos estudios demuestran que la ingesta promedio de un trago al día, pone al niño en riesgo de presentar al nacimiento retardo del crecimiento, anomalías congénitas, defectos relacionados con el alcohol (2,3).

Las anomalías congénitas están entre las cinco primeras causas de mortalidad en menores de un año en varios países en desarrollo. En los países desarrollados son la primera o segunda causa de mortalidad infantil. Las principales causas son la prematuridad, el bajo peso al nacer y también hay casos por malformaciones congénitas.

Las malformaciones congénitas del sistema estomatognático, se presentan por alteración de las estructuras anatómicas del cráneo, la cara y la cavidad bucal, debido a una falla en la fusión de tejidos en la embriogénesis; las malformaciones pueden ser del labio, el paladar duro, el velo del paladar, la mucosa palatina y en algunos casos de

la cavidad nasal; por lo demás, afectan las estructuras que participan en las funciones del lenguaje, el habla y la audición. Por tal motivo, la presente investigación tendrá el propósito de analizar la prevalencia de las malformaciones congénitas bucales en niños y su relación con el consumo del alcohol de la madre a través de una revisión bibliográfica. Por consiguiente, el estudio se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I, el problema, en este capítulo se presenta el planteamiento y formulación de la problemática, objetivos y justificación de la investigación acerca de las malformaciones congénitas producidas por el consumo de alcohol de la madre.

El capítulo II, marco teórico, se desarrollan los antecedentes de investigación, las bases teóricas y legales y los términos básicos que permitan profundizar en conceptos sobre las cuales son las malformaciones congénitas a nivel bucodental y los riesgos del alcohol durante el embarazo.

Capítulo III, marco metodológico, se presenta el tipo, nivel de profundidad de y diseño de la investigación, el método de búsqueda de información, instrumentos y técnicas de recolección y análisis de la información, se describe el procedimiento metodológico que se llevó a cabo para la revisión bibliográfica en la presenta investigación documental.

Seguidamente, en el Capítulo IV se presentan los resultados de la búsqueda bibliográfica junto con el análisis de la revisión narrativa relacionada a cada uno de los objetivos planteados para conocer la prevalencia de las malformaciones congénitas asociadas a alcohol y su debido tratamiento odontológico.

Finalmente, en el Capítulo V se encuentran las conclusiones de esta investigación producto de la revisión de la literatura sobre la prevalencia de las malformaciones congénitas asociadas al consumo el alcohol en el embarazo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

A nivel mundial, una alta proporción de la población de todas las especies, incluyendo la humana, corre el riesgo de sufrir alteraciones reproductivas o del desarrollo; las que pueden manifestarse a través de condiciones variadas como: aborto, infertilidad, malformaciones físicas o deficiencias funcionales a nivel endocrino, neurológico, o inmunológico. En el caso específico de los defectos congénitos (malformaciones físicas o deficiencias funcionales) se estima que el 47% ocurre por causas desconocidas; 25% son genéticos; 25% multifactoriales (es decir, combinación de factores genéticos y ambientales) y solo el 3% secuelas de agentes físicos, químicos o biológicos (1,2).

De esta manera, del 2 al 3% de los nacidos vivos presentan anomalías estructurales importantes y en niños de hasta 5 años son del 4% al 6%, sin carácter discriminatorio de manera general; pues las tasas por malformaciones congénitos son iguales para cualquier etnia sin distinción de razas ni género; aunque algunas afecciones sí tienen una asociación específica. También casi el 3% de todos los recién nacidos tienen una anomalía congénita que requiere atención médica (2,3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las malformaciones congénitas (MC), se conocen también con el nombre de anomalías congénitas, trastornos congénitos o defectos congénitos, pueden definirse como anomalías estructurales o funcionales (por ejemplo, los trastornos metabólicos) que ocurren durante la vida

intrauterina y pueden detectarse en el periodo prenatal, en el parto o en un momento posterior de la primera infancia. En un sentido general, con “congénito” se indica que la anomalía existe desde el nacimiento o antes. Los trastornos congénitos pueden contribuir a la discapacidad de larga duración, que impone una gravosa carga a las propias personas, sus familiares, los sistemas de salud y las sociedades. Si bien estos trastornos pueden deberse a uno o varios factores genéticos, infecciosos, nutricionales o ambientales, con frecuencia es difícil determinar las causas exactas (4).

Además, según la OMS las malformaciones congénitas constituyen la segunda causa de mortalidad infantil y neonatal en América del Sur. El tipo más frecuente de MC estructural son las cardiopatías congénitas, que afectan a 1 % de recién nacidos mientras que las anomalías metabólicas aparecen en 1 de cada 3.500 recién nacidos, los defectos de cierre de tubo neural, síndrome de Down, labio/paladar hendido y los defectos de pared abdominal (4-5).

Según estudios, los factores de riesgo evidenciados para MC incluyen la edad materna avanzada, bajo peso y talla para la edad gestacional, restricción del crecimiento fetal, antecedentes de malformaciones congénitas en la familia, factores físicos, exposición materna a agroquímicos y enfermedades agudas de la madre en el primer trimestre del embarazo (6-8).

El labio y el paladar hendidos, son malformaciones congénitas debidas a la falta de fusión de los procesos mandibulares y maxilares intrauterinamente; su etiología real aún es incierta, aunque hay varias teorías, entre ellas la herencia, la edad de los padres, el uso de drogas durante el periodo de gestación, otros. Asimismo, diversas variables

se han encontrado relacionadas con las malformaciones congénitas bucales en recién nacidos y niños, como la edad de los padres, número de embarazos de la madre, espaciamiento entre ellos, etnicidad de los padres, patologías maternas y presencia de factores químicos, como algunos medicamentos usados en el primer trimestre del embarazo (8,9).

Los agentes teratógenos, son aquellos elementos perturbadores, que pueden inducir o aumentar la incidencia de malformaciones congénitas. Cuando se administran o actúan durante el proceso de gestación. Sus efectos varían en dependencia del genotipo materno y fetal, las características propias del mismo (naturaleza, dosis y tiempo de exposición), los mecanismos mediante los cuales estos ejercen su efecto en particular, y la etapa del desarrollo en que actúan (10).

El alcohol y el tabaco son considerados teratógenos químicos, por esta razón su consumo durante el embarazo constituye un riesgo para el feto. Por tal motivo, existe una asociación entre la ingestión de alcohol durante el embarazo y la aparición del síndrome alcohólico fetal, caracterizado por alteraciones faciales y en el comportamiento, así como retraso mental (9,10). Por todo lo expuesto, la presente investigación buscó analizar las malformaciones congénitas bucales en niños recién nacidos hasta los 7 años de edad y su relación con el consumo del alcohol de la madre a través de una revisión bibliográfica de las últimas publicaciones del tema.

1.2. Formulación del Problema

La presente investigación pretende a través de una revisión bibliográfica de los últimos estudios publicados en las revistas indexadas desde el 2019, responder a la siguiente

interrogante: ¿Cuáles son las malformaciones congénitas bucales más comunes en niños recién nacidos hasta los 7 años de edad, que están relacionadas con el consumo del alcohol de la madre?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Analizar la prevalencia de las malformaciones congénitas bucales en niños y su relación con el consumo del alcohol de la madre.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar las malformaciones congénitas bucales en niños relacionados por el consumo de alcohol de la madre
- Describir las malformaciones congénitas bucales más comunes en niños recién nacidos hasta los 7 años relacionados por el consumo de alcohol de la madre según estudios.
- Determinar los tratamientos odontológicos empleados para las malformaciones congénitas bucales más comunes en niños relacionadas con el consumo de alcohol de la madre según estudios.

1.4. Justificación de la Investigación

Desde el punto de vista teórico el estudio representa un gran aporte para los estudiantes y especialistas en Odontología sobre las malformaciones congénitas bucales, factores de riesgo, su relación con el consumo del alcohol de la madre, además de información sobre el labio y el paladar hendidos; dado a que el conocimiento para el odontólogo tiene gran importancia ya que en el trabajo diario se puede encontrar con alguna de estas

anomalías. Desde el ámbito práctico la investigación busca dar un aporte científico, además es relevante al presentar información sobre los signos y síntomas de estas patologías para que el odontólogo pueda detectarlo a tiempo y brindarle el tratamiento requerido con toda la seguridad posible para evitar complicaciones bucales al tratar a estos pacientes.

Desde el ámbito metodológico y académico, el estudio también tiene un aporte para futuras investigaciones que aborden la temática relacionada al tema presentado sobre las malformaciones congénitas bucales; de esta manera, la investigación se encuentra dentro de la línea de investigación de Odontología Clínica y Correctiva dentro de la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

A continuación, se presentan los antecedentes de la investigación, basados en investigaciones teóricas anteriores que son semejantes al tema de estudio con el fin de recopilar información de la misma para dar un apoyo y soporte a la presente investigación. De manera que se organizó de manera cronológica desde el trabajo más actualizado hasta el más antiguo en los últimos cinco años.

En el año 2021 Ludwik, Zadurska y Czochrowska realizaron un estudio para evaluar el estado de salud general y oral, incluida la presencia de maloclusión y las necesidades de tratamiento de ortodoncia, en niños y adolescentes con TEAF (Trastornos del Síndrome Alcohólico Fetal) en relación con diferentes tipos de este trastorno. Incluyeron un total de 67 participantes (29 hombres y 38 mujeres) de 2,5 a 17,8 años con diagnóstico confirmado de TEAF. Examinaron la salud general, estado de salud oral, antecedentes de trauma dental, presencia de disfunciones o parafunciones y oclusión. Además, calcularon el Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN). Obtuvieron como resultado que en niños y adolescentes con TEAF, se presentaron varias anomalías sistémicas, incluidos trastornos alimentarios, neurológicos y musculoesqueléticos Registraron con frecuencia disfunciones y parafunciones como respiración bucal y chuparse el dedo. Los niños con TEAF tenían una mayor prevalencia de oclusión distal y mordida cruzada en comparación con la

población general. Las maloclusiones se identificaron con mayor frecuencia en el grupo FAS. No se encontraron diferencias significativas en el IOTN entre los diferentes grupos de FASD. La necesidad limítrofe de tratamiento de ortodoncia fue más frecuente en niños con TEAF en comparación con los controles. Concluyeron que la detección temprana de la presencia de disfunciones/parafunciones y maloclusiones en niños con TEAF es importante, de modo que se implementen profilaxis de ortodoncia y programas de cuidado de ortodoncia financiados por el estado para estos niños (11).

Mena, González y Romero (2020), realizaron una investigación cuyo objetivo fue caracterizar a la población con malformaciones congénitas según variables epidemiológicas y clínicas de interés. Realizaron un estudio observacional descriptivo transversal en la provincia Santiago de Cuba, durante el período comprendido desde marzo de 2018 hasta abril de 2019. Obtuvieron como resultado que predominó la categoría de otras malformaciones (69,2%), seguido de la fisura de labio y paladar (25,7 %) en individuos masculinos (65,7 %) de piel mestiza (72,9 %) y la localización bucal de signos dismórficos (34,3%). Concluyeron que fue posible establecer los patrones diferenciales en los individuos con malformaciones congénitas bucomaxilofaciales, las cuales ocurren independientemente del sexo y el color de la piel y con una prevalencia importante de fisuras de labio y paladar, así como de signos dismórficos de localización bucal (12).

Altoé, et al. (2020), realizaron un estudio para analizar la influencia de la exposición de los padres a factores de riesgo en la aparición de fisuras orales a través de un estudio de casos y controles con 150 madres de niños con fisura bucal apareados por sexo de

los niños a 300 madres de niños sin anomalías congénitas de Mato Grosso, Brasil. Obtuvieron como resultados que el tabaquismo pasivo, la obesidad, la exposición a radiaciones ionizantes y el consumo de alcohol se asociaron con la presencia de fisuras. Los resultados refuerzan la necesidad de acompañar a las gestantes, especialmente en el primer trimestre del embarazo, para controlar los factores de riesgo identificados. Considerando los factores asociados a la aparición de fisuras bucales y los asociados a su prevención, es posible aplicar medidas específicas de promoción de la salud durante el embarazo, que pueden redundar en la reducción de la aparición de fisuras bucales (13).

Yin et al., (2019) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la posible correlación entre el consumo materno de alcohol durante el primer trimestre y el riesgo de tener un hijo con fisura oral no sindrómica. lo que indica que no hay diferencias significativas entre las madres que beben y las que no beben en el riesgo de tener un hijo con una fisura oral no sindrómica. No encontraron evidencia que confirme la presencia de una relación dosis-respuesta entre el consumo de alcohol y el aumento del riesgo de fisura oral. Sin embargo, encontraron un riesgo significativamente mayor de CL/P entre las madres en los grupos que consumían más alcohol y entre el consumo excesivo de alcohol y la aparición de hendidura oral no sindrómica (14).

Valdés, Sánchez y Fuentes (2018), realizaron un estudio con el objetivo de realizar una actualización en cuanto a la toxicología del desarrollo prenatal. Revisaron 186 resúmenes bibliográficos de diferentes bases de datos y libros de la especialidad de embriología, Todo evidenció la existencia de diversas drogas, medicamentos,

sustancias químicas, exposiciones ocupacionales y del medio ambiente que constituyen embriotóxicos, capaces de producir defectos congénitos con riesgo de mortalidad durante la vida intrauterina, en el período perinatal y las etapas tempranas de la vida. Concluyen que existe una asociación bien documentada entre la ingestión de alcohol en la madre y las anomalías congénitas del hijo. Estas malformaciones, junto con el retardo mental y la falta de crecimiento, componen el síndrome alcohólico fetal. El consumo moderado de alcohol durante el embarazo puede resultar perjudicial para el desarrollo del embrión. El sistema nervioso es particularmente sensible al alcohol, por lo que es la principal causa de retardo mental (6).

Asimismo, los antecedentes anteriormente presentados tendrán un gran aporte al presente estudio debido a la relación que presentan directa e indirectamente con el presente estudio; abordan al tema de las malformaciones congénitas y su relación con factores de riesgo genéticos y ambientales, además de aquellas malformaciones bucales en recién nacidos y niños. Cabe destacar, que también servirán de apoyo teórico de acuerdo a las bases relacionadas con el tema estudiado.

2.2. Bases Teóricas

Malformaciones Congénitas

Son trastornos estructurales de un órgano o sistema presentes al momento del nacimiento, que se acompañan en menor o mayor grado de alteraciones funcionales y anatómicas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es toda aquella anomalía del desarrollo morfológico que esté en un niño recién nacido, sea externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiple, que resulta de una

embriogénesis defectuosa. (4,15).

Clasificación de las Malformaciones Congénitas

1. Según la magnitud o severidad

- Malformaciones mayores: son aquellas malformaciones la cuales son perjudiciales para la vida del paciente, es decir que si no se corrigen inmediatamente con tratamiento quirúrgico pueden producir la muerte en el neonato, estos defectos se presentan a nivel de cualquier órgano lo cual no permite que el mismo cumpla su función correcta, por lo mismo, que, la salud del niño se verá afectada y ocurre en el período embrionario (16).

- Malformaciones congénitas menores: es una alteración que presenta pequeños defectos morfológicos con significación primariamente cosmética, por otro lado, pueden actuar como indicadores para la búsqueda de malformaciones mayores que no pudieron ser detectadas en vida intrauterina, sin embargo, se pueden manifestar en el crecimiento (17,18).

2. Según el número

- Anomalía aislada: la mayoría de anomalías son aisladas afectando solamente una parte del cuerpo. Esto significa que ocurre un defecto localizado y el resto del desarrollo embriológico es normal. Puede ser mayor o menor (18).

- Anomalía congénita múltiples: son asociaciones de defectos que pueden ocurrir al azar o conforme a patrones específicos como:

- Secuencia: conjunto de anomalías múltiples asociadas, que aparentemente no están

relacionados unas con otras, resultado que derivan de una anomalía inicial primaria.

- Síndrome: conjunto de anomalías múltiples asociadas que se repiten en los individuos afectados, y son de causa a un defecto embriológico común sin que representen una secuencia.
- Asociación: patrón o conjunto de anomalías múltiples asociadas que se observan más frecuentemente de lo esperado por el azar, pero sin vínculo etiopatogenico.
- Complejo o defecto del campo de desarrollo: patrón de anomalías asociadas de diferentes estructuras que están en la misma región corporal durante el desarrollo embriológico y son debidas a causas externas, como pueden ser alteraciones vasculares (18).

Factores de Riesgo de las Malformaciones Congénitas

Las malformaciones congénitas tienen causas ambientales, genéticos, y multifactoriales, que van a contribuir a la aparición de estas durante la gestación, exactamente durante el periodo de embriogénesis. Están asociadas a factores genéticos, ambientales, maternos y otros desconocidos o de orden multifactorial (19,20).

1. Factores genéticos

Los factores genéticos pueden ser: alteraciones cromosómicas o alteraciones en genes. En los factores genéticos hay que tener en consideración el peligro de poseer algún factor predisponente para poseer anomalías congénitas en los que podemos incluir: edad materna, antecedentes de hijos con cromosomopatías, abortos a repetición que no sea de causa ginecobstetra (21).

2. Factores ambientales

Los factores ambientales a los que una gestante se puede exponer pueden ser teratogénicos, entre los principales agentes podemos encontrar tanto físicos, químicos o infecciosos. El periodo donde pueden desarrollarse cualquier tipo de malformaciones congénitas se encuentra entre la tercera y octava semana de desarrollo embrionario, alterando estructuras, como en la organogénesis, así potenciando la falta completa o parcial tanto como de una estructura o como alteraciones de su forma (22).

Tanto los factores químicos, físicos e infecciosos alteran el desarrollo embrionario, entre algunos tendremos el ácido retinoico ocasiona malformaciones craneofaciales, cardiacos y del sistema nervioso central, los anticonvulsivantes como la trimetadiona y el ácido valproico pueden dar alteraciones como fisuras labiopalatinas, cardíacas, retardo mental y anomalías genitourinarias. Mientras que la exposición a agentes físicos como radiaciones, contaminación ambiental, plomo, mercurio incrementa el riesgo de producir malformaciones congénitas o abortos (22,23).

3. Factores de origen desconocido o multifactoriales

Estos factores son muy frecuentes y se pueden ser producidos por diferentes factores o multifactoriales, estos pueden interactuar entre los factores ambientales, maternos, genéticos ya que estos pueden llegar a alterar produciendo malformaciones congénitas (23).

Malformaciones Congénitas Bucales

Las malformaciones de la cavidad oral y faringe pueden ser producto de errores en la embriogénesis o resultado de acontecimientos que entorpezcan el desarrollo

embriológico y fetal, por ello se inicia esta exposición con un recuerdo de la embriología de esta área y se continúa con la exposición de las diferentes malformaciones y su tratamiento. Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o por aumento en el desarrollo de estos, estas pueden ser de forma, número, tamaño, de estructura, de posición incluso pueden provocar retraso en el cambio de los deciduos a los permanentes y en algunas ocasiones falta de desarrollo de los maxilares (24).

Principales Factores de Riesgo de las Malformaciones Congénitas Bucales

- Edad materna: la edad materna es uno de los factores con más frecuencia en producir anomalías congénitas bucales, se puede encontrar que mayor influencia en madres añosas es decir cuando pasan los 35 años y las adolescentes y más aún en menores de 17 años, estas edades son las que mayor riesgo de desarrollar niños con alteraciones cromosómicas como Síndrome de Down (25).

- Toxicomanías: el uso o abuso de sustancias tóxicas que pueden ser consumidas por la madre durante el embarazo, como por ejemplo el alcohol, tabaco, drogas, pesticidas y otras. Pueden causar malformaciones estructurales dentales, así como también retardo en el crecimiento fetal, dependencia a las mismas, entre otras. El abuso o la exposición a estos tóxicos van a tener repercusiones negativas tanto para la salud materna como la fetal. Se van a encontrar relacionados trastornos neurológicos, que pueden llegar a ser irreversibles para el recién nacido, el uso de estas sustancias al atravesar la placenta puede llegar a ser teratogénicos afectando al feto, también puede afectar desarrollando un trastorno de dependencia al nacer, alteraciones en el

crecimiento (26).

- Factores socioeconómicos: se debe considerar que las madres que son de bajos recursos, adolescentes, nivel de escolaridad, empleo, residencia, estado civil son factores que pueden estar asociados a malformaciones congénitas dentales, ya que estudios indican que tienen una mayor predisposición en familias de bajos recursos expuestas a teratógenos poniendo en demanda la desnutrición en la madre, entre otras afecciones. Se puede llegar a considerar que el nivel de instrucción de la madre también influye dificulta la comprensión de los controles y el cuidado durante el mismo, presentando problemas tanto para el feto como para la madre (27).

- Exposición a medicamentos: se ha demostrado que fármacos tienen el potencial de generar alteraciones morfológicas en las primeras semanas de gestación y que si la exposición es en semanas siguientes hasta el parto tienen el potencial de generar alteraciones funcionales. Estudios han descrito casos de malformaciones asociadas a letrozol y clomifeno que relatan fisura palatina, (28).

- Antecedentes patológicos maternos: la diabetes mellitus gestacional ligada a la obesidad, así como la diabetes pre gestacional se encuentran asociados con un alto riesgos de abortos espontáneos, malformaciones congénitas bucales, nacimientos pretérmino y macrosomías, siendo tres a cuatro veces más alta la predisposición a tener estos problemas (29).

- Edad gestacional y bajo peso: Los productos con malformaciones presentaron bajo peso para la edad gestacional, especialmente los que cursan con malformaciones graves o polimalformaciones (30).

El Alcohol como factor de riesgo de Malformaciones Congénitas Bucales

Existe una asociación bien documentada entre la ingestión de alcohol durante el embarazo y la aparición del síndrome alcohólico fetal (SAF), caracterizado por alteraciones faciales y en el comportamiento, así como retraso mental. Ahora bien, durante el período embrionario, el macizo craneofacial está expuesto a la acción de teratógenos, lo cual trae consigo malformaciones congénitas, tales como fisuras labiopalatinas, que generan gran preocupación a familiares y personal de salud, por las repercusiones funcionales y estéticas que representan en los pacientes (10).

Las fisuras labiopalatinas constituyen un defecto congénito aislado, que se agrupa específicamente dentro de las disrupciones, puesto que representan una anomalía estructural de un órgano, sistema o parte del cuerpo intrínsecamente normal, producida por una noxa externa como una disrupción vascular o un teratógeno, es decir, genéticamente es normal, pero algún factor interrumpe su desarrollo. La patogenia de esta anomalía es de carácter multifactorial; en su aparición desempeñan un papel importante los factores genéticos y ambientales, entre los cuales figuran: consumo de alcohol y tabaco durante el embarazo.

De hecho, se determinó que el incremento en la producción de radicales libres, procesos de lipoperoxidación y estrés oxidativo están implicados en los mecanismos de la toxicidad del etanol, principalmente a nivel hepático. Según estudios recientes, el consumo de alcohol induce una isoforma del citocromo P450 (CYP2E1) en hígado, que sería responsable de la producción de radicales libres. Asimismo, se ha demostrado

que la exposición al alcohol durante el desarrollo de cerebro daña los astrocitos corticales, tanto funcional como estructuralmente. Estos resultados muestran el efecto del alcohol sobre la embriogénesis y en especial, sobre la migración neuronal, la cual puede producir alteraciones craneofaciales cuando no se lleva a cabo normalmente (10, 31).

Se ha descrito que estas células poseen múltiples receptores para interacciones con moléculas de matriz extracelular; de esta capacidad de adhesión y relación dependen muchos de los procesos de la embriogénesis. El SAF completo consiste en anomalías especialmente de 3 áreas, con una cuarta que posee frecuencia involucrada: dismorfia craneofacial, deficiencia del crecimiento prenatal, disfunción del sistema nervioso central y otras irregularidades (31). Por su parte, la dismorfia craneofacial incluye:

- Labio superior delgado - Mandíbula poco desarrollada (de perfil se ve hundida).
- Paladar hendido o separado en 2 partes.

Labio y el Paladar Hendidos

De las malformaciones craneofaciales, las fisuras labiopalatinas forman parte de las malformaciones congénitas más frecuentes. El labio o el paladar fisurados son malformaciones congénitas graves. Se puede decir que las fisuras naso-labio-alvéolo-palatinas son malformaciones craneofaciales congénitas producidas por defectos embriológicos en la formación de la cara cuyo grado de compromiso se focaliza en ciertas zonas del macizo facial, especialmente el labio superior, la premaxila, el paladar duro o el piso de las fosas nasales. Se trata, por tanto, de una malformación producida a nivel de las estructuras orofaringonasales que han sido afectadas por una

noxa que actuó entre la cuarta y doceava semana de gestación, siendo la sexta la de mayor riesgo (32).

La etiología de esta anomalía es de carácter multifactorial y en su aparición juegan un papel importante los factores genéticos y ambientales. El labio o el paladar fisurados es más común en hombres que en mujeres encontrándose una proporción de 2:1, mientras que el labio fisurado aislado es de 1.5:12. Se ha encontrado que las fisuras de labio o paladar son las más comunes representando 50% de los casos, mientras que el labio fisurado aislado y el paladar fisurado sólo corresponden a 25% respectivamente. Las fisuras labiopalatinas es multifactorial y se presume que el 80 % de la prevalencia se debe a una interacción compleja entre factores genéticos y ambientales. Esta malformación congénita ocurre específicamente en dos puntos del desarrollo embrionario: entre las semanas cinco y siete de gestación por la ausencia de fusión de los procesos frontales y entre las semanas seis y nueve por la ausencia de fusión de los procesos palatinos; o por formación inadecuada de tejido estructural, ya sea tejidos óseos o blandos, de estructuras como labio, paladar o reborde alveolar (33). Los estudios epidemiológicos han demostrado cómo los factores de estilo de vida (alcohol, tabaco, medicamentos anticonvulsivos, corticoesteroides, estrés fisiológico materno) y las posibles interacciones genético-ambientales, desempeñan un papel importante en el inicio de la malformación. La ingesta de ácido fólico parece tener un efecto protector; además, se atribuye al déficit de vitaminas y algunos medicamentos asociados a factores genéticos.

2.3. Bases Legales

De acuerdo a las bases legales, para el desarrollo de la presente investigación documental, se tomará como base lo descrito en el artículo 98 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, donde contempla la creación cultural es libre, comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. Además, el Estado reconocerá y protegerá la propiedad intelectual sobre las obras científicas, literarias y artísticas, invenciones, innovaciones, denominaciones, patentes, marcas y lemas de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezcan la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por la República en esta materia (35).

De la misma manera, lo contemplado en la Ley del Derecho de Autor, donde pone a disposición la protección de los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino. También los derechos reconocidos en esta ley son independientes de la propiedad del objeto material en el cual esté incorporada la obra y no están sometidos al cumplimiento de ninguna formalidad y reconoce los derechos independientes de la propiedad del objeto material en el cual esté incorporada la obra y no están sometidos al cumplimiento de ninguna formalidad. Asimismo, serán obras ingenio distinto de la obra original, las traducciones, adaptaciones, transformaciones o arreglos de otras obras, así como también las antologías o compilaciones de obras diversas y las bases de datos, que por las elección o disposición de las materias constituyen creaciones personales (36).

2.4. Definición de Términos Básicos

Anomalía: es un término médico que significa "irregularidad" o "diferente de lo normal".

Defecto congénito: es cualquier rasgo o identidad presente en el nacimiento adquirido durante la vida intrauterina. Puede ser resultado de un factor genético, físico, químico o infecciosos.

Droga: es toda sustancia que introducida en un organismo vivo por cualquier vía (inhalación, ingestión, intramuscular, endovenosa), es capaz de actuar sobre el sistema nervioso central, provocando una alteración física y/o psicológica, la experimentación de nuevas sensaciones o la modificación de un estado psíquico.

Embarazo: es el período que transcurre entre la implantación en el útero del óvulo fecundado y el momento del parto en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia.

Gestación: el término gestación hace referencia a los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno.

Hendidura labial: hendidura anormal en el labio superior por la fusión incompleta de los procesos nasales medios en la línea media (labio leporino medio), Si no se fusionan el proceso nasal medio con el proceso nasal lateral, se produce el labio leporino lateral, el que puede ser, uní o bilateral. El labio leporino es más frecuente en varones y su incidencia aumenta con la edad de la madre.

Paladar fisurado: Abertura en el techo de la cavidad oral por el cierre incompleto del paladar definitivo que puede estar asociado o no la hendidura labial, frecuentemente en hembras.

Teratógeno: es un agente capaz de causar un defecto congénito. Generalmente, se trata de algo que es parte del ambiente al que está expuesta la madre durante el embarazo. Puede ser un medicamento recetado, una droga ilícita, el consumo de alcohol o una enfermedad de la madre capaz de aumentar la probabilidad de que el bebé nazca con un defecto congénito.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

El presente estudio documental se encuentra dentro de la línea de investigación de Odontología Clínica y Correctiva perteneciente a la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP), los estudios documentales están basados en la búsqueda, análisis, críticas e interpretación de datos secundarios, aquellos obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales (37). Asimismo, para el alcance de los objetivos propuestos la investigación fue de tipo revisión bibliográfica. El estudio estuvo bajo un nivel descriptivo, se describieron las malformaciones congénitas bucales en niños y su relación con el consumo del alcohol de la madre.

Según la clasificación de los diseños de investigación documental, el estudio se enmarcó en un diseño de estudios de revisiones narrativas del estado del conocimiento.

3.2 Método y/o Técnica de Búsqueda de Información

Para la búsqueda de fuentes de información primaria se utilizaron los motores de búsqueda Google y su extensión Google Académico, fueron consultadas bases de datos como Pubmed, Scielo, Lilacs, Dialnet, entre otras; para localizar y adquirir los artículos originales públicos en revistas científicas especializadas, arbitrada e indexadas dentro del área odontológica.

De esta manera, se aplicaron para la localización de estos artículos palabras clave en idioma español e inglés: malformaciones, congénitas AND bucales, consumo del

alcohol, madre, tratamientos odontológicos, *congenital AND oral, malformations, alcohol consumption, mother, dental treatments*. Se emplearon criterios de inclusión y exclusión para la selección de las publicaciones que fueron de utilidad en el desarrollo de la investigación, esta selección corresponde a la muestra del estudio.

- Criterios de inclusión: se consideraron artículos de investigación original y completos que estén publicados en revistas científicas especializadas, arbitrada e indexadas, que han sido publicado desde el año 2019 hasta la fecha, aquellos artículos o trabajos de grados relacionados a la interrogante y objetivos establecidos. Dichos documentos debieron ser publicados originalmente en idioma inglés o español.

- Criterios de exclusión: se excluyeron aquellas publicaciones incompletas, solo resumen, duplicados, libros, bloqueadas, artículos divulgativos, aquellos trabajos que no estén relacionados con la pregunta de investigación y los objetivos propuestos y estén publicados hace más de cinco años.

3.3 Instrumentos de Recolección de Datos o Información

Para la recolección de la información se empleó la ficha bibliográfica (ver anexo A), es un documento breve que contiene la información clave de un texto utilizado en una investigación. Puede referirse a un artículo, libro o capítulos (38). Para ellos los artículos o trabajos seleccionados fueron organizados según la relación con los objetivos propuestos; se tuvo el registro de los autores, año de publicación, título de la investigación, la metodología utilizada, así como los resultados y conclusiones del trabajo relacionado con la presente investigación.

3.4 Técnicas de Análisis de Resultados

Una vez organizada la información extraída de los artículos seleccionados, se describieron y presentaron los resultados para analizar la prevalencia de las malformaciones congénitas bucales en niños y su relación con el consumo del alcohol de la madre, para ello, se llevó a cabo la técnica del análisis de contenido, esta pretende, sobre todo, descubrir los componentes básicos de un fenómeno determinado extrayéndolos de un contenido dado a través de un proceso que se caracteriza por el intento de rigor de medición. Los resultados fueron presentados en un matriz de contenido según los objetivos planteados (39).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS CRÍTICO

4.1 Síntesis y análisis de la información

A través de este apartado se presenta y sintetiza el resultado de la búsqueda bibliográfica para realizar la revisión de la literatura, posterior a la aplicación de criterios de selección se incluyeron 28 artículos científicos que se consideraron relevantes para esta investigación. Los artículos son dispuestos en matrices de contenido y su análisis se presenta según la relación con el objetivo específico que solucione:

Malformaciones congénitas bucales en niños relacionados por el consumo de alcohol de la madre:

Como bien se explicó durante las bases teóricas de este trabajo la malformación congénita es el defecto que presenta el individuo recién nacido y que puede originarse por factores genéticos, ambientales, químicos, físicos y teratogénicos. Específicamente el consumo de alcohol de la madre durante el embarazo ha sido ampliamente investigado a fin de descifrar cuales pueden ser las repercusiones en el recién nacido. Al respecto, se encontró en la revisión bibliográfica que la madre que consumió alcohol durante el embarazo tiene mayores probabilidades de que su bebé desarrolle microdoncia, taurodontismo, erupción ectópica, hipoplasia del esmalte, maduración dental retrasada, además de dificultades del habla, infección de oído y problemas de alimentación por fisuras oro-maxilofaciales como la hendidura labiopalatina (40).

Así mismo, se encontró un estudio donde determinaron la mayor probabilidad de presentar malformaciones congénitas y el desarrollo del síndrome alcohólico fetal (SAF) si la madre se expuso de manera recurrente al alcohol, también estudiaron a aquellas madres que se expusieron una única vez a grandes cantidades de alcohol y aunque en ambos casos los recién nacidos presentaron SAF y malformaciones congénitas las mujeres que se expusieron al alcohol de manera frecuente durante el primer trimestre de gestación tenían un 8,5 más de probabilidad de que su bebé presentara alguna malformación congénita (41).

Entre otros aspectos estudiados sobre las malformaciones congénitas bucales en niños relacionadas con el consumo de alcohol durante el embarazo, se encontró en una investigación que la fisura labio-palatina fue la manifestación más frecuente asociada al SAF con un 44,92% en relación con otras causas teratógenas como el consumo de tabaco o drogas durante el embarazo. Por último, cabe añadir que a pesar de que estas manifestaciones son comunes y recurrentes en madres que han consumido alcohol las malformaciones congénitas bucales en estos pacientes no han sido lo suficientemente estudiadas o descritas (43,44).

Tabla 1. Malformaciones congénitas bucales en niños relacionados por el consumo de alcohol de la madre

AUTORES (AÑO)	METODOLOGÍA /MUESTRA	CONCLUSIONES RELEVANTES
Dylag KA, Anunziata F, Bandoli, G, Chambers C. (2023)	Revisión Sistemática	Las fisuras orales muestran una asociación con la EPA (exposición prenatal al alcohol) según esta investigación, se respalda el papel del alcohol como teratógeno humano en múltiples sistemas orgánicos.
Vyas T, Gupta P, Kumar S, Gupta R, Gupta T, Singh HP. (2020)	Artículo de Revisión	Los resultados muestran que el consumo excesivo de alcohol aumenta el riesgo de hendidura labiopalatina (HLP). Las condiciones dentales anormales asociadas a HLP son: microdoncia, taurodontismo, erupción ectópica, hipoplasia del esmalte, maduración dental retrasada, además de dificultades del habla, infección de oído y problemas de alimentación
Kesmodel US, Nygaard SS, Mortensen EL, Bertrand J, Denny CH, Glidewell A, et al. (2019)	Estudio de cohorte / 670 mujeres y sus hijos de 5 años de edad	Los resultados indican diez niños que presentaron fenotipos faciales SAF/SAFparcial. Los fenotipos faciales SAF/SAFparcial fueron 8,5 veces más probables entre los niños expuestos a un promedio de 1 a 4 tragos por semana y 2,5 veces más probable entre los niños con una sola exposición compulsiva en las semanas de gestación de la 3 a la 4 en comparación con niños sin tales exposiciones.
Soares de Andrade R, Martínez Pedraza, R, Barbosa Martellil DR, Aguirre Quiñones JA, Martelli Júnior H. (2020)	Revisión Sistemática	Los resultados de esta revisión acerca de las anomalías dentales en el SAF (Síndrome Alcohólico Fetal) indican que se encontraron principalmente maloclusiones, dientes mal colocados en la arcada dentaria, agenesia dental y dientes supernumerarios.
Cordero E, Martínez G, Espinoza I, Pantoja R. (2021)	Estudio observacional, retrospectivo y analítico / 236 fichas de pacientes (56,6 % de sexo masculino y 43,4 % de sexo femenino)	En este estudio se describió el perfil epidemiológico de los pacientes con FLMP (fisura labio-máxilo-palatina) no sindrómica en relación con factores maternos. Los resultados muestran que la FLP (fisura labio palatina)

		es la más prevalente (44,92 %), el 26,67 % de las madres tenía entre 21-25 años al momento del parto, y un 80,50 % y 87,50 % consumió alcohol y tabaco respectivamente durante primer trimestre del embarazo.
Lucena R, Uzcátegui K. (2019)	Investigación descriptiva y de campo, retrospectiva y transversal /45 pacientes entre 0 y 9 años con hendidura labiopalatina	En este estudio la hendidura labiopalatina fue la alteración craneofacial con mayor cantidad de pacientes, representando un 48,38%, mientras el 51,61% restante incluye otras alteraciones. Se observó mayor prevalencia de hendidura labiopalatina en el sexo masculino. En cuanto a la clasificación de la hendidura labiopalatina 38% es bilateral y 62 % unilateral.
Howe LJ, Sharp GC, Hemani G, Zuccolo L, Richmond S, Lewis SJ. (2019)	Estudio longitudinal / 13988 niños (data tomada del estudio del Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC)) Reino Unido	No se encontraron evidencias estadísticas sólidas de una asociación entre el consumo materno de alcohol y los fenotipos faciales evaluados, fueron compatibles con los efectos conocidos de la exposición excesiva al alcohol.

Malformaciones congénitas bucales más comunes en niños recién nacidos hasta los 7 años relacionados por el consumo de alcohol de la madre según estudios:

Todos los artículos científicos incluidos en este apartado se seleccionaron según las muestras que reportaron en sus estudios, buscando que todos los participantes fueran niños entre 0 a 7 años de edad para describir las malformaciones congénitas asociadas al consumo de alcohol. En cuanto a las características de los pacientes con fisuras palatinas se describe que esta se presentó en la base de labio y paladar hendidos unilaterales izquierdo completos. El lado fisurado presentaba el filtrum con su eje desviado con respecto al eje vertical de la cara hacia la narina afectada formando un ángulo agudo. La punta de la nariz se dirige generalmente hacia el lado sano. La parte externa del labio afectado se desvía hacia el ala nasal del mismo lado. En el lado hendido las fibras musculares parten de la comisura y se dirigen hacia arriba y terminan en la región del ala de la nariz (45).

De las demás características bucodentales, se pudo observar que en los pacientes con malformaciones como la fisura labial y/o palatina se encontró mayor número de maloclusiones dentales especialmente hacia el lado donde se ubica la fisura con una mayor prevalencia de mordida cruzada. También, se encontró un estudio donde se describe la presencia de hipoplasia y aplasia del esmalte en pacientes con labio-paladar hendido, dientes supernumerarios y apiñamiento dental que se ubicaron en el lado del defecto. Otras características bucodentales de estos pacientes es la mayor predisposición a los defectos periodontales y la acumulación de placa en los dientes que se encuentran del lado de la fisura. Así mismo, se destaca que la identificación de

las maloclusiones, alteraciones estructurales y congénitas del diente y las condiciones periodontales pueden proporcionar evidencia adicional al diagnosticar a los pacientes con síndrome alcohólico fetal (46-48).

De manera puntual, un estudio destacó la prevalencia de las fisuras por su tipo y distribución en estos pacientes con posible síndrome alcohólico fetal describiendo que la fisura uni o bilateral de labio y paladar fue la más frecuente con 47,5 %, seguida de la fisura palatina únicamente con 32,9% y labio hendido con o sin alvéolo en un 19,6%. Las anomalías dentales fueron significativamente más frecuentes en el lado de la hendidura (48).

Tabla 2. Malformaciones congénitas bucales más comunes en niños recién nacidos hasta los 7 años relacionados por el consumo de alcohol de la madre según estudios

CITA DEL ARTÍCULO	METODOLOGÍA/ MUESTRA	CONCLUSIONES RELEVANTES
Blanck Lubarsch M, Dirksen D, Feldmann R, Sauerland C, Hohoff A. (2019)	Estudio prospectivo/ 58 niños (28 con SAF (14 de sexo masculino y 14 de sexo femenino), y 30 controles (18 de sexo masculino y 12 de sexo femenino)	Se encontraron diferencias significativas entre los niños con SAF y los controles para la distancia entre el surco nasal derecho e izquierdo en el punto de transición al filtrum. Se concluye que las mediciones de anchura de la boca y amplitud entre los alares nasales no son adecuadas para el diagnóstico de SAF.
de la Rosa Santana JD, Vásquez Gutiérrez GL, Granados Pérez G. (2020)	Reporte de caso / paciente recién nacido de sexo femenino con hendidura labio palatina	En cuanto a las características de la paciente presentó base de labio y paladar hendidos unilaterales izquierdo completos. El lado fisurado presentaba el filtrum con su eje desviado con respecto al eje vertical de la cara, hacia la narina afectada y la columela en sentido contrario, formando un ángulo agudo si se toma el eje longitudinal. La punta de la nariz se dirige hacia el lado sano. La parte externa del labio afectado se encontraba desviada hacia el ala nasal del mismo lado.
Cañizares Villalba MJ, Calderón Salavarría KA. (2021)	Reporte de caso / paciente de 3 años y 3 meses de sexo masculino	Paciente hijo de madre de avanzada edad, alcohólica y sin controles prenatales. Al examen físico el paciente presenta filtrum plano, labio superior fino, fisura palpebral estrecha e hipoplasia maxilar. Los rasgos faciales se corresponden con el SAF (síndrome alcohólico fetal)
Blanck Lubarsch M, Flieger S, Feldmann R, Kirschneck C, Sauerland C, Hohoff A. (2019)	Estudio transversal /30 pacientes con TEAF (trastorno del espectro alcohólico fetal y 30 pacientes control)	Se mostró un aumento significativo de las maloclusiones en pacientes con TEAF en comparación con el grupo control. Los pacientes con TEAF mostraron particulares diferencias en la dimensión transversal superior con mayor prevalencia de mordida cruzada, se encontraron discrepancias clínicamente relevantes para pacientes con TEAF.

<p>Sander AK, Grau E, Bartella AK, Kloss Brandstätter A, Neuhaus M, Zimmerer R, et al. (2022)</p>	<p>Estudio retrospectivo/ historias clínicas de 1070 pacientes con labio hendido, paladar hendido o labio y paladar hendido</p>	<p>Las anomalías dentales fueron significativamente más frecuentes en el lado de la hendidura. La aplasia e hipoplasia dental son comunes en pacientes con labio hendido, paladar hendido o labio y paladar hendido, no sólo en el área de la hendidura sino también en toda la dentición.</p>
<p>Navas Aparicio MC, Vargas Mora MA. (2021)</p>	<p>Estudio prospectivo, transversal, descriptivo / 17 pacientes con edad promedio de 5 años con hendidura unilateral completa no sindrómico, dentición temporal, sin tratamiento de ortodoncia ni cirugía de injerto óseo en la hendidura alveolar</p>	<p>Los dientes adyacentes a la hendidura presentaron menor cantidad de encía queratinizada e insertada. La hendidura alveolar completa predominó radiográficamente. Además los dientes cercanos a la hendidura alveolar tuvieron mayor predisposición a problemas periodontales.</p>

Tratamientos odontológicos empleados para las malformaciones congénitas bucales más comunes en niños relacionadas con el consumo de alcohol de la madre según estudios:

Los artículos científicos incluidos para cumplir con este objetivo describen y detallan los tratamientos que son aplicados a los niños con malformaciones congénitas, ya que la malformación congénita más frecuente y evidente es la fisura labio-palatina (FLP) por lo tanto, los tratamientos recopilados y descritos se refieren a esta malformación. Cabe señalar que aquellos pacientes con FLP ameritan cirugías reconstructivas y pueden necesitar alrededor 3 a 5 cirugías a lo largo de su vida, estas intervenciones quirúrgicas para las correcciones de la malformación son realizadas por cirujanos máxilo-faciales y cirujanos plásticos de modo que la atención del odontólogo y la evaluación de los tejidos máxilo-buco-dentales es indispensable (49).

De la misma manera, este tratamiento es realizado durante las primeras semanas de vida del bebé, aproximadamente hasta las 12 semanas. Ya que el paciente debe tener un peso mínimo requerido para poder llevar a cabo la cirugía y debido a que en algunos casos la fisura o hendidura suele ser grave es necesario aplicar un tratamiento de ortopedia pre-quirúrgica con el fin de lograr un cierre moderado de la fisura, acondicionar los maxilares y permitir la alimentación y lactancia del niño previa a la cirugía (50,51).

En la mayoría de los estudios consultados se resaltó la importancia de la confección de un aparato modelador nasoalveolar el cual es fabricado en acrílico a medida del

paciente y que se instala como una placa sobre el maxilar. Estas férulas modeladoras pueden ser cambiadas y ajustadas cada cierto tiempo dependiendo de los requerimientos del paciente y de la severidad de su caso. Entre las férulas y aparatos descritos se encontró la placa de órtesis, dispositivo tridimensional obturador, dispositivo modelador nasoalveolar y la placa ortopédica prequirúrgica. Uno de los estudios aplicó una placa modeladora a los 8 días de nacido del bebé y a las 13 semanas se observó una mejoría y cierre de la fisura de 6mm (52,53).

A modo de resumen, el tratamiento odontológico de los pacientes con malformaciones congénitas asociadas al consumo de alcohol de la madre durante el embarazo dependerá del tipo de malformación en sí, ya que la malformación congénita más frecuente en estos pacientes es el labio-paladar hendido o fisurado el tratamiento odontológico consiste en la ortopedia pre-quirúrgica a través de placas y dispositivos ortopédicos y modeladores para preparar los tejidos para la cirugía, respecto a la cirugía reconstructiva se clasifica como palatoplastia, queiloplastia y gingivoperiostoplastia que son realizadas en conjunto con cirugía maxilofacial y plástica. Por último, una vez reconstruidos los tejidos buco-maxilofaciales y que el paciente recuperó la función masticatoria y del habla se tratan los defectos oclusales y periodontales (53,54,55).

Tabla 3. Tratamientos odontológicos empleados para las malformaciones congénitas bucales más comunes en niños relacionadas con el consumo de alcohol de la madre según estudios

CITA DEL ARTÍCULO	METODOLOGÍA /MUESTRA	CONCLUSIONES RELEVANTES
López Salgado ML, Márquez Vázquez JF, Cedeño Díaz Lea YE, Reyes Rodríguez EV, Avilés Hernández S, Castillo Robledo EE, et al. (2022)	Artículo de Revisión	Se señala que los pacientes con LPH (labio y paladar hendidos) requieren en promedio cuatro cirugías: cirugía de labio hendido entre los tres a seis meses de edad, cirugía de paladar entre los 11 y 18 meses, injerto óseo alveolar entre los seis y nueve años de edad y cirugía de nariz a los 18 años.
Antón Sarabia J, Juárez Ramírez M, Jurado Vázquez SI, Etcheverry Doger EB. (2020)	Caso clínico /paciente de sexo masculino de 8 días de nacido con fisura labio palatino unilateral incompleto de 9 mm del lado izquierdo	El tratamiento de esta anomalía es complejo, se requiere inicialmente ortopedia prequirúrgica. Este estudio trata de evidenciar los cambios nasoalveolares en una fisura unilateral incompleta utilizando un aparato intraoral que moldea el paladar unido a un dispositivo nasal para mejorar el puente del cartílago nasal y alveolar.
Rodríguez Solano MP, Vergara Mercado ML. (2020)	Reporte de caso/ paciente de 17 días de nacida con labio y paladar hendido completo unilateral izquierdo severo	Un moldeado nasoalveolar previo a la cirugía favorece el reposicionamiento de los cartílagos nasales deformados y de los procesos alveolares, se realizó una placa de órtesis que se cambió cada 15 días y se hizo un retoque cada 8 días.
Guerrero J, Ubilla W. (2021)	Reporte de caso /paciente de sexo femenino de 5 meses de edad con fisura labiopalatina unilateral derecha	En este estudio se evalúa la efectividad de un Obturador Tridimensional de Paladar Fisurado (dispositivo acrílico) para sellar momentáneamente la fisura palatina, con el fin de evitar la desviación del alimento y restablecer el reflejo de succión en el lactante. Como resultado se logró un cierre de la comunicación buconasal, reestableciendo el reflejo de succión. El uso de este dispositivo fue eficaz como coadyuvante en la lactancia materna y alimentación del bebé.

<p>Paredes Amenabar NI. (2022)</p>	<p>Reporte de caso /paciente de sexo masculino de 15 días de nacido con fisura labiopalatina unilateral derecha</p>	<p>Se evalúa el uso de un dispositivo de moldeado nasoalveolar (NAM). La placa ortopédica se cambia cada mes en el primer año de vida, luego se cambia cada tres meses. En la última fase previo a la palatoplastia se van liberando los dientes para dejarlos erupcionar a su posición adecuada. El NAM es un aparato simple que logra redireccionar el crecimiento y cerrar la hendidura se obtiene además una mejor oclusión en la dentición decidua.</p>
<p>Galástica Zúñiga M, Ureña Batista D. (2022)</p>	<p>Reporte de caso / recién nacido con labio leporino unilateral incompleto y paladar hendido tipo II</p>	<p>En este caso el tratamiento es quirúrgico, y se trata de una queilorrafia que tiene un propósito estético y por otra parte la palatoplastia, que tiene un efecto funcional al recomponer el esfínter velofaríngeo y el techo de la cavidad bucal.</p>
<p>Tangco IV, Bhandari K, Yao C-F, Lu T-C, Chen PK-T. (2022)</p>	<p>Estudio retrospectivo/ 57 pacientes con fisura labial unilateral completa y 38 con fisura labial unilateral incompleta</p>	<p>Entre los 95 pacientes estudiados, la altura del bermellón fue excesiva en el lado hendido durante todas las etapas. Se concluye que a pesar de los esfuerzos por lograr una simetría en la altura bermellón durante la queiloplastia primaria, se observa un exceso de altura con el tiempo tanto en hendiduras completas como incompletas, se puede realizar una cirugía de revisión secundaria.</p>
<p>Aboulhassan MA, Refahee SM, Sabry S, Abd-El-Ghafour M. (2023)</p>	<p>Estudio de cohorte / 28 pacientes (10 sin hendidura en el grupo control, 9 tratados con la técnica TFP (palatoplastia dos colgajos) y 9 tratados con FPBF (palatoplastia de Furlow con colgajo miomucosa bucal)</p>	<p>Se concluye que la palatoplastia de Furlow con colgajo miomucoso bucal podría ser una mejor opción quirúrgica que la palatoplastia de dos colgajos para pacientes con paladar hendido mientras se evalúan las dimensiones del arco maxilar en la etapa de dentición temporal como un resultado quirúrgico.</p>

Prada JR, Zambrano JC, Díaz López DM, Echeverri MDP, Tibaquirá C, Parra AM. (2019)	Estudio descriptivo tipo serie de casos /118 pacientes (15 con paladar hendido aislado y 103 con labio y paladar hendido) con edades de 0 a 5 años	Se concluye que el diagnóstico temprano y el manejo interdisciplinario de la IVF son esenciales para asegurar el éxito en la rehabilitación del lenguaje de los pacientes con paladar hendido.
Fan X, Liu W, Nie J, Chen X, Dong Y, Lu Y. (2023)	Estudio retrospectivo/ 51 pacientes (36 con HSCP paladar hendido duro y blando no sindrómicos y con reparación primaria mediante palatoplastia Furlow o Sommerlad (entre los 9 y 12 meses de edad) y 15 niños controles sanos)	En la modalidad de tratamiento de pacientes con HSCP, tanto la palatoplastia de Furlow como la palatoplastia de Sommerlad parecen ser efectivas.
Terrazas Lizarazu VD, Mamani Antonio A. (2022)	Estudio de cohorte retrospectivo / 82 pacientes sometidos a palatoplastia (16 de los cuales desarrollaron fístula palatina y 66 no la desarrollaron) edad 1 año a 1 año y 2 meses de edad	Los grados de fisura palatina de moderado a severo aumenta en 1.22 veces el riesgo de desarrollar fístula palatina; la exposición a más de dos cirugías aumenta el riesgo en 2.65 veces, la desnutrición en 2.93 veces.
Ahmed O, Yasmien S, Khan MI, Beg MSA. (2022)	Estudio prospectivo / 15 pacientes con paladar hendido reparado junto con gingivoperiosteoplastia primaria (GPP) en la edad de la reparación palatina estándar	Las reparaciones del paladar y los alvéolos permanecieron intactas. Se concluye que la gingivoperiosteoplastia combinada con la reparación palatina es una técnica novedosa para la prevención de fístula palatina anterior.
Montaño Álvarez PL, Nonaka Nava AN, Gutiérrez Rojo JF. (2023)	Caso clínico /paciente de sexo masculino de 15 días de nacido con fisura unilateral derecha completa y fisura palatina grado II	Se concluye que la ortopedia prequirúrgica con el NAM es una terapia aceptable y recomendable para los pacientes con labio y paladar hendido, por una parte ayuda a lograr mejores resultados quirúrgicos y mejora el aspecto nutricional del bebé.
Alfonso Carrazana M, Hernández Rodríguez JM, Bermúdez Alemán R. (2021)	Estudio de intervención longitudinal /34 niños	El uso de la placa ortopédica prequirúrgica permitió que el maxilar tuviese un crecimiento uniforme con un incremento de 5,6 mm de la distancia intercanina

		<p>y de 5,2 mm de la distancia postgingival desde el nacimiento hasta la cirugía del paladar. Se concluye que la ortopedia prequirúrgica favorece el crecimiento transversal del maxilar con un incremento uniforme de su ancho anterior y posterior.</p>
<p>Omara M, Raafat L, Elfaramawi T. (2023)</p>	<p>Ensayo prospectivo aleatorizado /10 pacientes con hendidura alveolar unilateral completa. Se dividieron en dos grupos de 5 pacientes. Grupo I: recibió partículas de hueso esponjoso derivadas de la cresta ilíaca anterior (grupo de control) y Grupo II: recibió un injerto de MPM preparado a partir de hueso esponjoso derivado de la cresta ilíaca anterior (grupo de estudio)</p>	<p>El resultado de los pacientes estudiados 6 meses después de la operación mostró que el grupo de control tuvo una disminución significativa en el volumen del injerto, ancho labiopalatino y altura en comparación con el grupo de estudio.</p>

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Posterior a la recopilación y análisis de información a través de la revisión bibliográfica se puede concluir que las malformaciones congénitas bucales son defectos del nacimiento en el bebé y que las madres que se exponen al alcohol durante el primer trimestre del embarazo tienen mayores probabilidades de que el bebé presente alguna malformación, entre las cuales la más común y prevalente es la fisura labio palatina (FLP). Otras malformaciones bucodentales relacionadas al alcohol según la evidencia científica son microdoncia, taurodontismo, erupción ectópica, hipoplasia del esmalte y maduración dental retrasada.

Gracias a que la malformación que se presenta con mayor frecuencia es la FLP de acuerdo a su asociación con el consumo de alcohol durante el embarazo, las características bucodentales de estos pacientes pueden variar según el tipo de fisura que se presente, si esta es unilateral, bilateral y la extensión de la fisura. De manera general, los pacientes con FLP presentan recurrentemente maloclusiones dentales, problemas periodontales y acumulación de placa bacteriana, los dientes del lado de la fisura son las más afectados. Como tratamiento, la fisura labio-palatina amerita de intervención quirúrgica durante las primeras semanas de vida para la corrección de la malformación, ortopedia pre-quirúrgica con moldeadores nasoalveolares y otros dispositivos ortopédicos para acondicionar los maxilares.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda concientizar a las mujeres gestantes sobre los riesgos de consumo de alcohol durante el embarazo
- Se recomienda diseñar jornadas de concientización en las consultas ginecológicas para las mujeres embarazadas, en mutuo acuerdo con el médico tratante.
- Se recomienda determinar la prevalencia a nivel nacional y regional de los niños nacidos con malformaciones congénitas bucales relacionadas al consumo de alcohol en el embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benítez S, Macchi M, Acosta M. Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos [Internet]. Rev Chilena Pediatr. 2009 [citado 11 de abril 2023]; 80(4):377-378. Disponible de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062009000400010&lang=pt
2. Sadler T. Langman: Embriología médica con orientación clínica. 12 ed. México: Médica Panamericana; 2013.
3. Concepción L, Benítez S. Malformaciones congénitas en un Hospital Universitario de Referencia [Internet]. Pediatr. (Asunción). 2018 [citado 11 de abril 2023]; 45(1):08-16. Disponible de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-914007>
4. Organization Mundial de la Salud OMS [Internet]. Trastornos congénitos; 2023. [citado 11 de abril 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/congenital-anomalies>
5. Canals C Andrea, Cavada C Gabriel, Nazer H Julio. Factores de riesgo de ocurrencia y gravedad de malformaciones congénitas [Internet]. Rev. méd. Chile 2014 [citado 17 de abril 2023]; 142 (11): 1431-1439. Disponible de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014001100010>.
6. Valdés Y, Sánchez E, Fuentes S. Congenital malformations related to teratogenic agents [Internet]. Ccm. 2018 Dic [citado 17 de abril 2023]; 22(4): 652-666. Disponible de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000400011&lng=es.
7. Khoshnood B, Loane M, de Walle H, Arriola L, Addor M, Barisic I, Beres J, et al. Long term trends in prevalence of neural tube defects in Europe: population based study [Internet]. BMJ. 2015 [citado 17 de abril 2023]; 351(1):h5949. Disponible de: doi: 10.1136/bmj.h5949.
8. Grillo E, da Silva R. Neural tube defects and congenital hydrocephalus. Why is prevalence important? [Internet]. J Pediatr (Rio J). 2003 [citado 17 de abril 2023]; 79(2):105-106. Disponible de: doi:10.2223/JPED.960
9. Calzadilla S, Mora N, Melian C, Alvarez R, Hernández N. Multimedia sobre efectos de los teratógenos durante el embarazo [Internet]. Multiemb. 2012. [citado 17 de abril 2023]. Disponible de: <http://www.morfovirtual2012.sld.cu/index.php/morfovvirtual/2012/paper/viewPaper/252/357>
10. Cisneros G, Bosch A. Alcohol, tabaco y malformaciones congénitas labioalveolopalatinas [Internet]. MEDISAN. 2014 Sep [citado 17 de abril 2023]; 18(9): 1293-1297. Disponible de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000900015&lng=es.
11. Ludwik K, Zadurska M, Czochrowska E. Orthodontic evaluation of children and adolescents with different types of Foetal Alcohol Syndrome Disorders [Internet]. Orthod Craneofac Res. 2022 [citado 10 de mayo 2023]; 25(1):459-467. Disponible de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ocr.12557>

- 12 Mena G, González L, Romero L. Caracterización de pacientes con malformaciones congénitas bucomaxilofaciales en estomatología [Internet]. Estomatología. 2020 [citado 10 de mayo 2023]; 1(1):1-13. Disponible de: <http://estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/viewPaper/44>
13. Altoé R, Borges Á, Neves A, Aranha A, Borba A, Espinosa M, Volpato L. Influence of Parental Exposure to Risk Factors in the Occurrence of Oral Clefts [Internet]. J Dent (Shiraz). 2020 Jun [citado 10 de mayo 2023]; 21(2):119-126. Disponible de: doi: 10.30476/DENTJODS.2019.77620.0
14. Yin X, Li J, Li Y, Zou S. Maternal alcohol consumption and oral clefts: a meta-analysis British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2019; 57 (9): 839-846. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2019.08.013>.
15. Pusapaz D, Arturo M, Arturo D. Genética de las fisuras labiopalatinas: una visión general de los factores de riesgo genéticos y ambientales [Internet]. Rev. Med. 2022 [citado 17 de abril 2023]; 29(2): 93–106. Disponible de: <https://doi.org/10.18359/rmed.5706>
16. Putti P. Defectos congénitos y patologías incompatibles con la vida extrauterina. [Internet]. Rev. Méd. Urug. 2016 [citado 10 de mayo 2023]; 32(3): 218-223. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902016000300011&lng=es.
17. García L, Rebolledo M, Moreno V, Mejía D, de La Hoz L. Anomalías dentales en personas con discapacidad. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. Rev Cubana Estomatol. 2020 Sep [citado 17 de abril 2023]; 57(3): e3060. Disponible de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000300010&lng=es.
18. Bretón C, Manrique F, Barajas S, Velandia J. Factores de riesgo materno asociados a cardiopatías congénitas en el nororiente colombiano [Internet]. Pediatría. 2012 [citado 17 de abril 2023]; 45(2):108–23. Disponible de: <https://www.elsevier.es/es-revista-pediatria-213-resumen-factores-riesgo-materno-asociados-cardiopatias-S0120491215300100>
19. Rojas M, Walker L. Malformaciones Congénitas: Aspectos Generales y Genéticos [Internet]. Int J Morphol. 2012 [citado 17 de abril 2023]; 30(4):1256–65. Disponible de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-670136>
20. Le AG. análisis retrospectivo de anomalías cromosómicas de tipo numéricas en pacientes del hospital regional de alta especialidad del niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” (2005- 2015) [Internet]. Rev Salud Publica Nutr. 2016 [citado 17 de abril 2023]; 15 (4)8. Disponible de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71323>
21. Santillán S, Álvarez D, Buades C, Romera A, Pérez L, Valero D, Cantalapiedra D, et al. Diagnóstico molecular de enfermedades genéticas: del diagnóstico genético al diagnóstico genómico con la secuenciación masiva [Internet]. RMCLC. 2015 [citado 17 de abril 2023]; 26(4):458 -469. Disponible de: doi: 10.1016/j.rmclc.2015.07.004
22. Toranzo D, Gutiérrez E. Defectos congénitos y su relación con los factores medio-

- ambientales y socio-económicos masiva [Internet]. *Opuntia Brava*. 2021 [citado 17 de abril 2023]; 13(3), 195-205. Disponible de: <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1295>
23. Ospina J, Castro M, Hoyos L, Montoya J, Porras G. Factores asociados a malformaciones congénitas: En un centro de tercer nivel región centro occidental - Colombia (ECLAMC) [Internet]. *Rev Médica Risaralda*. 2018 [citado 17 de abril 2023]; 4(1): 14-22. Disponible de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672018000100003&lng=en.
24. Zamora C. Prevalencia de malformaciones congénitas asociadas en una población de niños con fisuras del labio y del paladar en Manzanillo, Cuba [Internet]. *Rev. bol. ped.* 2013 [citado 17 de abril 2023];52(1): 3-7. Disponible de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-0675201300010002&lng=es.
25. Canals C A, Cavada C G, Nazer H J. Factores de riesgo de ocurrencia y gravedad de malformaciones congénitas. *Rev Médica Chile*. noviembre de 2014 [citado 17 de abril 2023];142(11): 1431-1439. Disponible de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014001100010>.
26. Piñuñuri R, Mardones C, Valenzuela C, Estay P, Llanos M. Exposición prenatal a drogas de abuso y crecimiento de lactantes de CONIN Valparaíso, Chile [Internet]. *Nutr. Hosp.* 2015 [citado 17 de abril 2023]; 31(5): 2070-2078. Disponible de: <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8636>.
27. Gómez Mercado CA, Montoya Velez LP. Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, área urbana, Briceño, 2012 [Internet]. *Rev Salud Pública*. 2014 [citado 17 de abril 2023]; 16(3):394-406. Disponible de: <https://doi.org/10.15446/rsap.v16n3.34986>.
28. Sandoval J, Sandoval C. Uso de fármacos durante el embarazo [Internet]. *Horiz. Med.* 2018 [citado 17 de abril 2023];18(2): 71-79. Disponible de: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n2.11>.
29. Duque P, Valencia Rico C, Araujo J. Factores sociodemográficos y factores de riesgo preconcepcionales en padres y madres de niños con cardiopatías congénitas [Internet]. *Enferm Clínica*. 2018 [citado 17 de abril 2023]; 28(5):300–308. Disponible de: doi: 10.1016/j.enfcli.2018.03.003
30. Cofré F, Delpiano L, Labraña Y, Reyes A. Síndrome de TORCH: enfoque racional del diagnóstico y tratamiento pre y post natal. *Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Neonatales Sociedad Chilena de Infectología*, 2016 [Internet]. *Rev Chil Infectol*. 2016 [citado 17 de abril 2023]; 33(2): 191-216. Disponible de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182016000200010>.
31. 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 Med Peru*. 2020;37(3):304-11. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.373.942>
32. Serrano P, Ruiz R, Quiceno B Rodríguez G. Labio y/o paladar hendido: una revisión [Internet]. *Ustasalud*. 2009 [citado 17 de abril 2023]. 1(1): 44-52. Disponible

de: <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/us.v8i1.1180>

33. Torres E, Gómez G, Pinzón Z. Asociación entre el consumo de cigarrillo y alcohol en la gestante como factor de riesgo para labio y/o paladar hendido no sindrómico [Internet]. Ustasalud 2012 [citado 17 de abril 2023];11(1): 88 – 94. Disponible de: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1121/920

34. Plasencia E, Díaz C, Dueñas M. 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 [Internet]. Acta méd. Peru 2020 [citado 17 de abril 2023]; 37(3): 304-311. Disponible de: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.942>.

35. Venezuela. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.860. Caracas, 30 de diciembre de 1999.

36. Ley Sobre El Derecho De Autor. Gaceta Oficial, N° 4.638. Caracas 1 de octubre 1993.

37. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 5ta ed. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme; 2015.

38. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores; 2015.

39. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.

40. Vyas T, Gupta P, Kumar S, Gupta R, Gupta T, Singh HP. Cleft of lip and palate: A review. [Internet]. J Family Med Prim Care. 2020 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 9(6): 2621-5. Disponible en: DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_472_20

41. Kesmodel US, Nygaard SS, Mortensen EL, Bertrand J, Denny CH, Glidewell A, et al. Are Low-to-Moderate Average Alcohol Consumption and Isolated Episodes of Binge Drinking in Early Pregnancy Associated with Facial Features Related to Fetal Alcohol Syndrome in 5-Year-Old Children? [Internet] Alcoholism: Clinical and Experimental Research. 2019 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 43(6): 1199-1212. Disponible en: DOI: 10.1111/acer.14047

42. Soares de Andrade R, Martínez Pedraza, R, Barbosa Martellil DR, Aguirre Quiñones JA, Martelli Júnior H. Dental anomalies in fetal alcohol syndrome. A systematic. [Internet] J Dent Res. 2020 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 4:1-5. Disponible en: doi: 10.15761/JDRP.1000118

43. Cordero E, Martínez G, Espinoza I, Pantoja R. Estudio retrospectivo de fisuras labio-máximo-palatina en Chile, 12 años de seguimiento. [Internet] Int. J. Odontostomat. 2021 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 15(1):88-93 Disponible en:

44. de la Rosa Santana JD, Vásquez Gutiérrez GL, Granados Pérez G. Fisura palatina con paladar hendido. Presentación en un neonato. [Internet] Gaceta Medica Estudiantil. 2020 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 1(2): 146-153. Disponible en:

45. Blanck Lubarsch M, Flieger S, Feldmann R, Kirschneck C, Sauerland C, Hohoff A. Malocclusion can give additional hints for diagnosis of fetal alcohol spectrum disorder. [Internet] Alcohol and Alcoholism. 2019 [citado el 11 de septiembre de

- 2023]; 54(1): 56-61. Disponible en: doi: 10.1093/alcac/agy071
46. Sander AK, Grau E, Bartella AK, Kloss Brandstätter A, Neuhaus M, Zimmerer R, et al. Dental anomalies and their therapeutic implications: retrospective assessment of a frequent finding in patients with cleft lip and palate. [Internet] BMC Oral Health. 2022 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 22(1): 553. Disponible en: doi.org/10.1186/s12903-022-02606-3
47. Navas Aparicio MC, Vargas Mora MA. Condición periodontal de los dientes temporales adyacentes a la hendidura alveolar en pacientes con labio y paladar hendido unilateral no sindrómico, Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", Caja Costarricense de Seguro Social. [Internet] Int. J. Odontostomat. 2021 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 15(4): 1009-1018. Disponible en:
48. Antón Sarabia J, Juárez Ramírez M, Jurado Vázquez SI, Etcheverry Doger EB. Ortopedia prequirúrgica en recién nacido con labio y paladar hendido. [Internet] Revista Tamé. 2020 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 7(22): 878-882. Disponible en:
49. Rodríguez Solano MP, Vergara Mercado ML. Moldeado nasoalveolar prequirúrgico de un paciente con labio y paladar hendido unilateral izquierdo. [Internet] Univ. Salud. 2020 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 22(2):198-202. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202202.191>
50. Guerrero J, Ubilla W. Three-Dimensional Paladar Shutter Fisurated in Pediatric Patient. [Internet] Int. J. Dental Sc. 2021 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 23(3): 23-33. Disponible en: DOI: 10.15517/IJDS.2020.40999
51. Paredes Amenabar NI. Reporte de caso: Ortopedia pre quirúrgica en paciente recién nacido con Labio Paladar Hendido. [Internet] Odontología Activa Revista Científica. 2022 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 7(Esp.): 47-52. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v7iEsp..826>
52. Galástica Zúñiga M, Ureña Batista D. Recién Nacido con Queilosquisis Unilateral Incompleta y Palatosquisis Tipo II. [Internet] Revista Médico Científica. 2022 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 35(1): 10-12. Disponible en: DOI: 10.37416/rmc.v35i1.652
53. Prada JR, Zambrano JC, Díaz López DM, Echeverri MDP, Tibaquirá C, Parra AM. Diagnóstico e intervención temprana de insuficiencia velofaríngea posterior a palatoplastia primaria en pacientes atendidos interdisciplinariamente en fisulab (Bogotá, Colombia). [Internet] Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana. 2019 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 45(1): 51-55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S0376-78922019000100009>
54. Ahmed O, Yasmeen S, Khan MI, Beg MSA. A novel technique for prevention of anterior fistula and facilitation of alveolar cleft repair: Gingivoperiosteoplasty with palatoplasty. [Internet] Pak J Med Sci. 2022 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 38(7): 1816-1820. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.12669/pjms.38.7.5422>
55. Montaña Álvarez PL, Nonaka Nava AN, Gutiérrez Rojo JF. Uso del modelador nasolabial (NAM) como tratamiento ortopédico prequirúrgico de paciente con labio y paladar hendido. [Internet] Revista ADM Órgano Oficial de la Asociación Dental

Mexicana. 2023 [citado el 11 de septiembre de 2023]; 80(3): 171-174. Disponible en:
doi: 10.35366/11143