



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRATAMIENTO DE LA MICROSOMÍA HEMIFACIAL.**

**REVISIÓN DE LA LITERATURA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

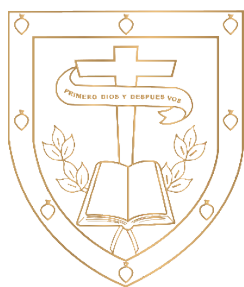
**AUTOR: ISABEL JANETH VEGA GONZALEZ**

**DIRECTOR: OD.ESP. XAVIER ORLANDO INGA DELGADO.**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRATAMIENTO DE LA MICROSOMÍA HEMIFACIAL.**

**REVISIÓN DE LA LITERATURA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

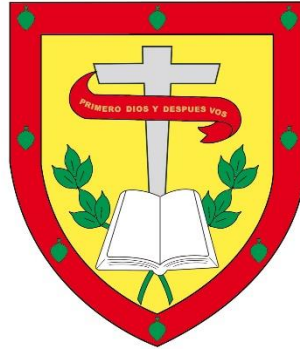
**AUTOR: ISABEL JANETH VEGA GONZALEZ**

**DIRECTOR: OD.ESP. XAVIER ORLANDO INGA DELGADO.**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRATAMIENTO DE LA MICROSOMÍA HEMIFACIAL. REVISIÓN DE  
LA LITERATURA.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGA

**AUTOR: ISABEL JANETH VEGA GONZALEZ**

**DIRECTOR: OD.ESP. XAVIER ORLANDO INGA DELGADO.**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



III

### Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

**Isabel Janeth Vega Gonzalez** portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0301835583**.  
Declaro ser el autor de la obra: **“Tratamiento de la microsomía hemifacial: Revisión de la literatura”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **07 de julio de 2022**

F:  .....

**Isabel Janeth Vega Gonzalez**

C.I. **0301835583**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Od. Esp. Xavier Orlando Inga Delgado.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA AZOGUES**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“TRATAMIENTO DE LA MICROSOMÍA HEMIFACIAL. REVISIÓN DE LA LITERATURA”**, REALIZADO POR ISABEL JANETH VEGA GONZALEZ, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación , por lo que esta expedito para su sustentación.

Azogues, **07 de julio del 2022**



Tutor: Od. Esp. Xavier Orlando Inga Delgado.

**DEDICATORIA.**

Dedico este trabajo de titulación a mi amado esposo: Alexis Vicuña Cabrera y a mi bebe Rafael Vicuña Vega quienes son mi razón de vivir y el aire que impulsa a avanzar cada día con más fuerza en todos los ámbitos de mi vida y especialmente ahora como futura odontóloga.

**EPÍGRAFE.**

“Nuestra investigación debe transformarse no sólo para informar a la sociedad”

Kingsley ofosu-Ampong.

**AGRADECIMIENTOS:**

Agradezco profundamente desde el fondo de mi corazón a mis padres quienes me apoyaron desde el inicio de mis estudios universitarios y me han guiado hasta el lugar en el cual me encuentro ahora, a punto de ser una profesional, de la misma manera agradezco a mi compañera fiel mi hermana Mayra Vega por su ayuda incondicional y sus palabras de aliento en todo momento, sin todo ese apoyo no habría llegado hasta aquí, son quienes me han inspirado a cada día mejorar en todos los aspectos de mi vida, sin rendirme nunca.

## 1. RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar el tratamiento de la microsomía hemifacial según su severidad.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó una revisión de la literatura que consistió en la búsqueda de artículos científicos con el tema “tratamiento de la microsomía hemifacial, se realizó la búsqueda en bases de datos como PubMed, Scielo, Scopus y Google Académico. Los criterios de inclusión utilizados fueron: artículos en inglés y español , artículos publicados desde el año 2016 hasta enero del 2020. La búsqueda inicial arrojó un total de 388 artículos que mediante la aplicación de criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron finalmente 36 artículos que se presentan en la bibliografía del presente proyecto investigativo. **CONCLUSIONES:** El tratamiento de la microsomía hemifacial dependerá del grado de severidad, para la leve se indica la aplicación de toxina botulínica en el lado afectado de la mandíbula, en el caso moderado se realiza un procedimiento quirúrgico que consiste en la distracción ósea mandibular, así mismo para el grado severo se toma como tratamiento el procedimiento quirúrgico con la colocación de injerto óseo costocondral (costilla).

*Palabras clave:* Hemifacial, microsomía, severidad, tratamiento

## 2. ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the treatment of hemifacial microsomia according to its severity. **MATERIALS AND METHODS:** A literature review consisted of a search for scientific articles on "treatment of hemifacial microsomia". It was conducted in PubMed, Scielo, Scopus, and Google Scholar databases. The inclusion criteria used were: articles in English and Spanish published from 2016 to January 2020. In the initial search, a total of 388 articles appeared, and through the application of inclusion and exclusion criteria, 36 papers were finally selected, which are presented in the bibliography of the current research Project. **CONCLUSIONS:** The treatment of hemifacial microsomia will depend on the degree of severity. The application of botulinum toxin in the affected zone of the mandible is indicated for the mild case. In the moderate case, a surgical procedure consisting of mandibular bone distraction is performed. Likewise, for a severe degree, the surgical procedure with the placement of costochondral bone graft (rib) is taken as treatment.

**Keywords:** Hemifacial, microsomía, severity, treatment

**ÍNDICE**

1. RESUMEN.....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. METODOLOGÍA.....	6
5. ESTADO DEL ARTE .....	7
5.1. Microsomía Hemifacial.....	7
5.1.1 Etiología.....	8
5.1.2 Causas .....	9
5.1.3 Características clínicas.....	9
5.1.4 Características radiográficas .....	10
5.1.5 Diagnóstico.....	10
5.1.6 Tratamiento .....	12
6. RESULTADOS .....	13
7. DISCUSIÓN.....	18
8. CONCLUSIONES.....	21
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	22

### 3. INTRODUCCIÓN

A través de los tiempos, cada civilización ha revelado diferentes actitudes sobre la armonía y las proporciones faciales que se pueden considerar como un signo de belleza; tanto es así, que la evaluación facial es de gran importancia para los ortodoncistas y cirujanos maxilofaciales, en los primeros años de vida es recurrente observar partes malformadas craneofaciales, que algunas veces tienen la posibilidad de colocar en peligro la vida del paciente, como afecciones craneales y la deficiencia intelectual. Para mejorar estas anomalías se pueden realizar intervenciones quirúrgicas que restaura una apariencia estética más natural. (1)

La microsomía hemifacial ("HFM", simplificado en el idioma inglés) es una afección clasificada como un trastorno, en el que los tejidos de un solo lado de la cara no se desarrollan normalmente, lo que resulta en un desarrollo deficiente que se observa principalmente en la audición(oído), boca y la mandíbula. Sin embargo, en ocasiones incluye ambos lados de la cara, y por tanto afecta el cráneo y la cara, en el desarrollo o incluso la función en las actividades normales de cada persona, variando de forma independiente, según la gravedad de la afección y el lugar donde está presente. Esta alteración es conocida también como síndrome de Goldenhar, síndrome del arco braquial, síndrome hereditario de la columna vertebral, espectro auricular vertebral o displasia lateral. (2,3)

La microsomía hemifacial (HFM) es común porque es la segunda anomalía craneofacial más frecuente después del labio y paladar fisurado. Caracterizado por el deterioro del desarrollo de algunas estructuras del primer y segundo arco faríngeo durante el desarrollo fetal, lo que resulta en anomalías de la mandíbula, incluido el crecimiento reducido de la oreja, la cigoma, el hueso temporal, músculos y tejidos blandos relacionados. (4)

En la actualidad el tratamiento de la microsomía hemifacial para el rostro se ha convertido en un reto para los odontólogos, debido a que existen diferentes grados de asimetrías antes de elegir un tratamiento adecuado, se debe tener en cuenta muchos factores morfológicos. Entre el lado derecho e izquierdo, puede ser prevalente sin afectar la función o la estética o por el contrario puede estar asociado a alteraciones como la maloclusión, trastornos temporomandibulares, asimetría facial e incluso afectar

el desarrollo psicosocial del paciente, ocasionando inconvenientes a la hora de integrarse a la sociedad. (5,6)

Al ser una patología muy extendida en el mundo, el objetivo del presente estudio fue determinar el tratamiento de la microsomía hemifacial según su severidad a través de la revisión de la literatura. (7)

#### 4. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica que consistió en la búsqueda de artículos científicos en la base de datos como: PubMed, Scielo, Scopus y Google Académico. Las palabras clave se usaron tomando en cuenta los Descriptores de ciencias de la Salud (Decs) y los Medical Subject headings (Mesh) además para la búsqueda se utilizaron operadores booleanos como AND y OR, las palabras clave fueron: “tratamiento”, “microsomía hemifacial”, terapéutica de la microsomía hemifacial, en inglés: hemifacial microsomy, treatment. Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados en el 2016 al 2021, artículos en idioma inglés y en español, se excluyeron artículos que no contenían la variable. La búsqueda inicial arrojó un total de 388 artículos, que, a través de la aplicación de criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron finalmente 36 artículos, limitados por el año de publicación desde el 2016 hasta el 2021 y por la relación del tema.

## 5. ESTADO DEL ARTE

Las malformaciones craneofaciales son los defectos congénitos más comunes en los seres humanos, e incluyen anomalías como la microsomía hemifacial, el hemangioma y un espectro de anomalías cerebrales. (7)

### 5.1. Microsomía Hemifacial

La microsomía hemifacial incluye un espectro de malformación que involucra principalmente estructuras derivadas del primer y segundo arco braquial. Las características incluyen asimetría facial leve, moderada y severa resultado de una hipoplasia unilateral del maxilar y/ o mandibular; malformaciones del pabellón auricular que puede incluir microtia; pero su característica principal es la asimetría facial particularmente de la cara. Ocurre bilateralmente en el 10%-16% de los casos, se refiere al termino microsomía cráneo facial (MCF) y perjudica más a hombres que a mujeres, en una relación de 3:2, y más al lado izquierdo que al derecho, en relación de 3:2. Las personas con MHF se dice que tienen síndrome de Goldenhar o displasia oclusal vertebral. La triada patognomónica del SG incluye MHF, dermolipoma y anormalidades esqueléticas vertebrales. (8,9)

Los síndromes craneofaciales, incluida la microsomía hemifacial (HFM), forman parte de un grupo de trastornos complejo y heterogéneo que implica el deterioro de las funciones del sistema estomatognático, causados por una dismorfología localizada en el cráneo y cara. La diversidad y variabilidad de sus manifestaciones clínicas, así como la falta de comprensión de su patogenia, hace que su clasificación sea muy compleja. La asimetría facial es la discrepancia cuantitativa del tamaño entre el lado izquierdo y el derecho del macizo facial. (10,11)

Existe una variedad de clasificaciones que intentan especificar las anomalías presentes en la HFM en donde se tratan a las dismorfologías de forma aislada (ya sea, solo oído o mandíbula). Entre las más conocidas se encuentra la clasificación SAT (Skeleton-Auricula-Tissues), que concentra su análisis únicamente a nivel esquelético, la afectación de la aurícula y el tejido blando (David, Mahatomarat y Cooter, 1987) o la de Pruzansky 1969) involucrando solo la mandíbula y teniendo a consideración 4 tipos de afectación de acuerdo con la severidad de la desarmonía: I leve, II moderada, IIB severa y III muy severa, luego modificada por Mulliken y Kaban. (11,12,13)

La asimetría mandibular se considera una variación morfológica que indica forma,

tamaño o posición desproporcionada, pero que no puede afectar la función o la estética, por el contrario, puede estar asociada con cambios como desviación, asimetría facial e incluso afectar el desarrollo psicosocial de los pacientes. Por esta razón, es importante y necesario realizar un diagnóstico lo más rápido posible, lo que se puede lograr con herramientas utilizadas por los odontólogos todos los días, como las radiografías panorámicas. (14)

La mandíbula consta de dos hemiarcadas semejantes, cada una de ellas posee una articulación independiente y se encuentran unidas por la sínfisis, es por ello que pueden crecer de forma aislada una de la otra, ya sea que aun lado presenta déficit o excesivo crecimiento nos dará como resultado una asimetría mandibular. La microsomía hemifacial es la manera más habitual de asimetrías faciales, perjudicando aproximadamente uno de cada 5.000 nacimientos y ocupa el segundo lugar en deformidades faciales comunes. (15)

### **5.1.1 Etiología**

La causa de la microsomía hemifacial permanece desconocida, pero parece ser un defecto en el desarrollo del primer y segundo arco faríngeo durante las primeras 6 semanas de gestación. Estudios más recientes han demostrado una asociación entre la ocurrencia de la microsomía craneofacial (MCF) y la gestación múltiple, además de los siguientes factores de riesgo de la madre: como el manejo de fármacos vasopresores, el tabaquismo en el tercer trimestre, la diabetes y el uso de la tecnología de asistencia reproductiva.(16)

Algunos investigadores sugieren que el origen de este síndrome se debe a un desarrollo anormal de la vascularización en la cuarta semana de embarazo, cuando sucede el desarrollo del primer y segundo arco faríngeo, responsables del crecimiento de las estructuras craneofaciales. Además, muchos factores externos como medicamentos vasoactivos, tabaquismo, consumo de cocaína, terapia hormonal, drogas para el tratamiento de algunas enfermedades como el medicamento antineoplásico tamoxifeno podrían contribuir en la interferencia del crecimiento normal del primer y segundo arco faríngeo. Por lo tanto, algunos estudios han demostrado que los hijos de madres diabéticas son más propensos a desarrollar el síndrome. El riesgo aumentado de desarrollar el síndrome además se relaciona firmemente con el hipotiroidismo maternal, enfermedad celíaca, sangrado vaginal durante el embarazo o parto prematuro, existe una correlación estadísticamente significativa entre el embarazo a una edad más

avanzada de ambos padres y una mayor frecuencia de nacimientos de niños con este síndrome, por lo que se ha observado un riesgo aumentado en el caso de múltiples embarazos, especialmente con gemelos. (17,18)

### 5.1.2 Causas

En general, la enfermedad microsomía hemifacial se presenta con poca frecuencia, por lo que en algunas familias es una enfermedad genética:

- Autosómica dominante: significa que es necesario un gen para expresar y que trasmite de uno de los padres al hijo con un 50 % de riesgo en cada embarazo. Afecta a ambos sexos por igual y existen diferencias significativas en la expresión genética.(13)
- Recesivo autosómico: dos copias del gen necesarias para la expresión de la enfermedad, una de las cuales hereda del padre a la madre , que son portadores del gen afectado. Si ambos padres son portadores el 25 % tienes la posibilidad de tener un bebe con esta anomalía.(14)
- Multifactorial: hay muchos factores involucrados pueden ser genéticos y ambientales. Uno de los sexos suele verse afectado con mayor frecuencia que el otro, y los hombres suelen verse ligeramente más afectados que en las mujeres.(15)

### 5.1.3 Características clínicas

Se observa la plenitud de las mejillas (asimétrica) debido al subdesarrollo del tejido adiposo y muscular. Es posible que ciertas partes de la cara no se muevan normalmente, lo que puede provocar una sonrisa "torcida". (19)

Según Pruzansky (1969), las deformidades mandibulares se organizan en:

- Grado I: hay una hipoplasia leve mandíbula inferior, todas las estructuras se encuentran presentes.
- Grado II: cóndilo y la ramas son menores, la cabeza del cóndilo es planas y la apófisis coronoides puede estar ausente.
- Grado III: la rama mandibular puede ser corta a una pequeña y delgada lámina de hueso o no existir. (7)

#### **5.1.4 Características radiográficas**

Se caracteriza por presentar la ATM, la rama y la fosa glenoidea hipoplásicas; estas estructuras pueden estar malformadas y/o mal posicionadas. Existen alteraciones mandibulares severas, incluso con falta de la porción distal de la mandíbula. (20)

En la radiografía panorámica, se evalúan las partes afectadas, comparándolas con las del lado sano, sobre todo midiendo la rama del lado afectado con respecto a la del otro lado y el cuerpo mandibular, ángulos goníacos, escotaduras etc. Se traza una línea vertical, perpendicular al borde inferior de la radiografía y que pasa por los huesos propios de la nariz, que será la línea media, desde la cual mediremos: altura de ramas mandibulares, altura de cuerpos mandibulares, anchuras etc. En la telerradiografía lateral de cráneo, se verá con claridad la diferencia entre ambas hemimandíbulas, se cuantificará la discrepancia esquelética y se objetivará la disminución del espacio aéreo en grado variable. La radiografía frontal ha sido muy importante hasta la actualidad en el diagnóstico de estos pacientes, pues permite evaluar las deflexiones de la línea media del maxilar y mandíbula, las diferencias en altura entre las ramas mandibulares sana y afectada, la desviación del mentón y de la línea media inferior, las diferencias en altura entre los ángulos goníacos y la inclinación del plano oclusal. (21,22,23)

La tomografía computarizada de haz de cono «Cone Beam» (CBCT) proporciona imágenes en tres dimensiones (3D); facilita un mejor posicionamiento de puntos de referencia anatómicos en el análisis cefalométrico y mediciones lineales precisas, así como mediciones de ángulos entre puntos de diferentes escalas. Es fácil rotar y ver imágenes de 3D de cualquier ángulo. Esta función de rotación le permite analizar con precisión estructuras faciales asimétricas y visualizar claramente estructuras que no pueden ser descritas por la cefalometría postero-anterior (PA). Finalmente nos permite simular tratamientos quirúrgicos y fabricar férulas si es necesario. (24)

#### **5.1.5 Diagnóstico**

El diagnóstico de las asimetrías craneofaciales, en la que se encuentran la microsomía hemifacial, es fundamental ya que el tratamiento varía según el origen de la malformación, ya sea dental o esquelético. Se han utilizado varios métodos para identificar y evaluar el grado de asimetría facial y dental, incluido los antecedentes, la evaluación clínica directa, el análisis radiográfico y la evaluación de las proporciones faciales, vertical y horizontalmente, a partir de fotografías faciales. (25)

Se diagnostica después de que un genetista realiza un análisis de antecedentes y un examen físico completo. No hay análisis de sangre, pero se puede hacer un diagnóstico preciso mediante tomografías computarizadas y radiografías faciales. Sin embargo, no existe un procedimiento de diagnóstico bien establecido considerando asimetría mandibular (unilateral o bilateral) astigmatismo orbitario (asimetría vertical ocular y auriculares (orejas pequeñas). (26)

Las pruebas de diagnóstico que se puede realizar para confirmar el diagnóstico de microsomía hemifacial incluye las siguientes:

- Radiografía de la cabeza: utiliza rayos invisibles de energía electromagnética para crear imágenes de los tejidos internos y los hueso de la cabeza en películas de rayos X.
- Tomografía computarizada utiliza una combinación de rayos X y tecnología informática para crear una imagen horizontal o axial (a menudo llamada plano) de la cabeza. Una tomografía computarizada muestra imágenes detalladas de cualquier parte del cuerpo, como músculos, grasa y órganos. Las tomografías computarizadas son más precisas que las radiografías regulares. (23)

### **Análisis facial**

En una cara normal, las dos mitades nunca serán exactamente iguales, pero la asimetría será mínima, los factores culturales y étnicos pueden influir en la percepción de un rostro, pero en nuestra cultura un rostro desproporcionado puede ser un problema psicosocial; por el contrario, los rasgos faciales equilibrados son aceptables, aunque no sean estéticos, por lo que el objetivo principal de un examen facial es detectar la asimetría para que pueda ser tratada. (25)

Se analiza el grado de implantación de las orejas, separación de los ojos y simetría bilateral de los quintos y tercios de la cara. Sabemos que, en un rostro equilibrado, la nariz, la boca, y el mentón deben estar en el centro, sin embargo, en pacientes con HFM estas estructuras no están localizadas. Se tiene en cuenta la relación entre el tercio de la cara y el ancho de la boca, los ojos y la nariz. Verificación de la línea media de la cara coincida con la punta de la nariz , el surco naso labial, la línea media entre los incisivos centrales superiores e inferiores y la línea media del mentón. (27)

### 5.1.6 Tratamiento

Si bien la corrección de los dos tercios inferiores de la asimetría del contorno de la cara se puede lograr mediante un simple injerto de grasa, la corrección del plano oclusal anterior inclinado y los labios se puede lograr a través de la osteotomía segmentaria relativamente menos agresiva. (15)

Posición mandibular es uno de los aspectos más importantes para el diagnóstico ortodóncico quirúrgico, el cual nos proporcionará la discrepancia esquelética entre el maxilar y la mandíbula, más aún en pacientes que presenten condiciones diferentes a un patrón normal de estabilidad mandibular. En los pacientes que presentan microsomía hemifacial es difícil determinar su verdadera posición mandibular, ya que por la misma condición presentan alteraciones estructurales que dificultan la toma de registros.(16)

El tratamiento específico de la MHF es extremadamente variable debido a la gran cantidad de diferencias que existen entre los tipos de MHF. Si se sospecha que un niño puede llegar a tener MHF, un equipo especializado en anomalías craneofaciales debe evaluarlo. Cada uno de estos especialistas propondrá un plan de tratamiento de acuerdo con la gravedad de los resultados físicos específicos de cada paciente.(17)

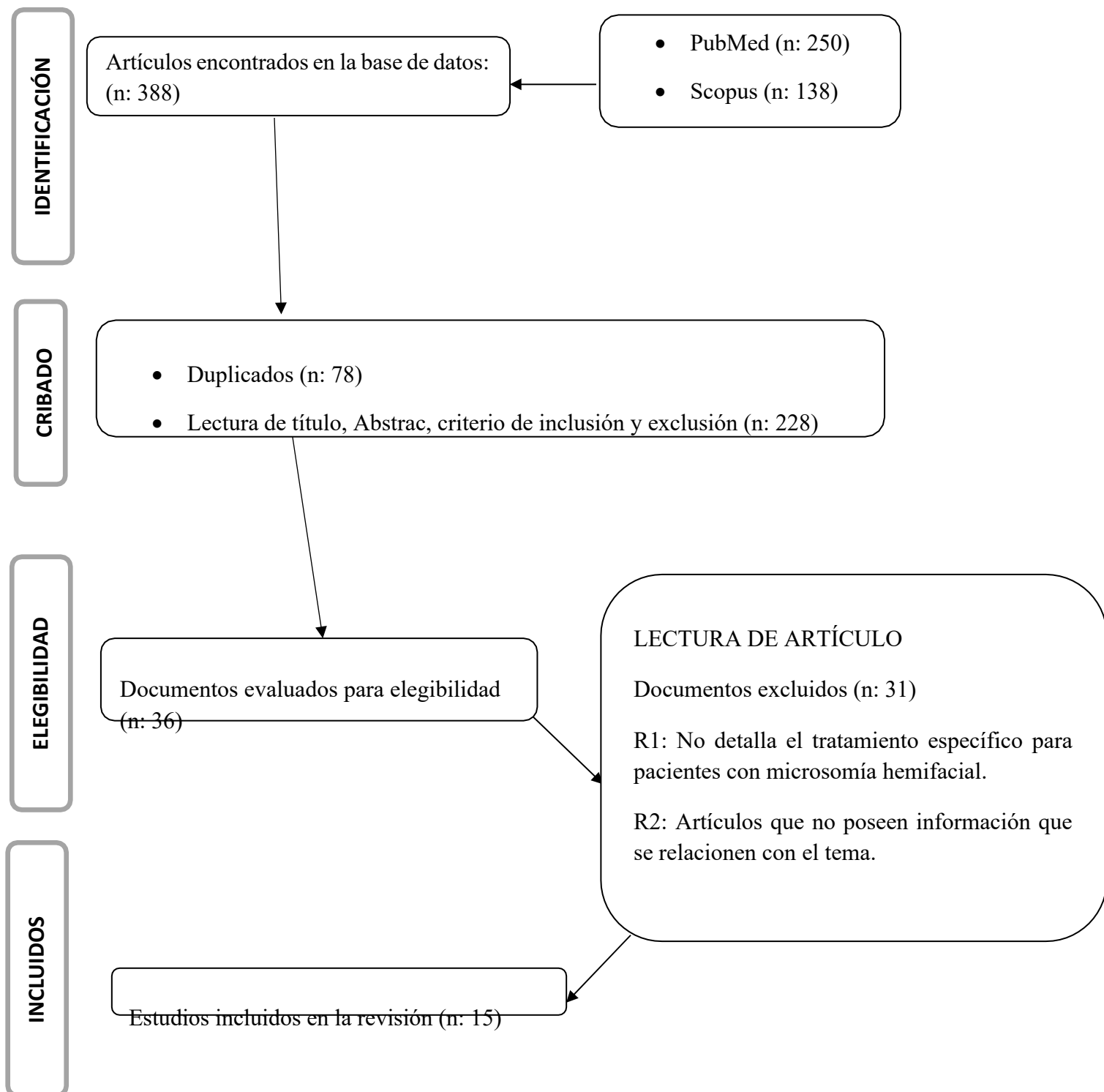
Después de una evaluación de diagnóstico y una reunión con un equipo especializado en anomalías craneofaciales, se pueden analizar las siguientes opciones de tratamiento

- ✓ En casos de subdesarrollo severo de la mandíbula inferior, se puede recomendar la reconstrucción con injertos óseos tomados de las costillas.
- ✓ Otra posibilidad para alargar el maxilar superior subdesarrollado (mandíbula) es colocar un dispositivo en la mandíbula para distracción ósea.
- ✓ El oído externo generalmente se reconstruye entre las edades de 6 y 8 años. Este es un proceso de varios pasos que toma varios meses entre cada cirugía.
- ✓ Cuando un niño llega a la adolescencia, puede ser necesaria una cirugía en las partes blandas de la mejilla para aumentar la simetría e incluso una cirugía de mandíbula. (28,29)

## 6. RESULTADOS

El proceso de búsqueda y selección de artículos se muestra en la Figura 1.

**Figura 1:** Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudio.



Autor y año	Título	Tipo de Estudio	Edad	n(pacientes)	Pacientes que no presentaron paresia muscular	Asimetría de la Orbita	Hipoplasia mandibular	Severidad			
								Leve	Moderado	Severa	Total
Guevara y Cols 2019	Síndrome de Goldenhar: registro de manejo quirúrgico en un centro de referencia	Caso control	3 a 7 años	3	X		X			X	
Carrillo J y Cols 2019	Tratamiento de los trastornos temporomandibulares Con el uso de criterios de diagnóstico internacionales y la electromiografía como guía terapéutica.	Estudio comparativo	7 a 20 años	4			x	X			
Rubio y Cols 2020	Caracterización electrofisiológica y estudio con escala eFACE de la parálisis facial espectro óculo aurícula vertebral.	Caso control	10 a 30 años	2	X	X	X			X	
Malagón y Cols 2017	Eficacia de fijación intermaxilar con tornillos de titanio en pacientes con fracturas y deformidades dentofacial en el centro médico ISSE y M.	Caso control	22 a 26 años	3	X		X		X		
Masot y Cols 2017	Distracción mandibular ósea: resultados del postoperatorio inmediato	Caso control	6 meses hasta los 6 años	2	X				X		

Delgado y Cols 2019	Microsomía Craneofacial: diagnóstico, clasificación clínica y planificación terapéutica	Reporte de caso	0-21 años	3			X	x			X	
Young y Cols 2021	Hemifacial microsomía	Reporte de caso	6-12 años	1		x		x		X		
Blanco y Cols 2020	Lipotransferencia: una alternativa para tratamiento de la deformidad facial	Reporte de caso	23 años	1		x		x	X			
Artero y Cols 2016	Reconstrucción mandibular con injerto costochondral en microsomía hemifacial. Reporte de un caso.	Reporte de caso	5 años	1			x	x			X	
Ferat y Cols 2016	Rehabilitación híbrida realizada en pacientes con síndrome de goldenhar. Reporte de caso	Reporte de caso	22 años	1				x		X		
Yang y Cols 2020	Treatment modalities for patients with unilateral hemifacial	Reporte de caso	25 años	2		x		x	X			

Chávez y Cols 2021	Microsomía Hemifacial, causas y tratamiento quirúrgico de referencia en cirugía plástica y reconstrucción	Reporte de caso	18 años	1		x	x		X		
López y Cols 2019	Microsomía hemifacial: uso multidisciplinario con distracción osteogénica, ortopedia y ortodoncia maxilar. Reporte de caso clínico	Caso control	7 años	1			x		X		
Eslava y Cols 2021	Corrección de microsomía hemifacial con prótesis de articulación temporomandibular con extensión a arco cigomático y cirugía ortognática	Reporte de caso	28 años	1		X	x			X	
Barajas y Cols 2019	Utilización Quirúrgicodela Hiperplasia Condilar Tipo 2: Reporte de un Caso	Reporte de caso	21 años	1	x		X		X		

Fuente propia.

Se encontró poca información científica que indique la eficacia de los tratamientos para la microsomía hemifacial, sin embargo, en la tabla 1 se extrajo información de los artículos relevantes y se pudo determinar que el grado de severidad leve puede mejorar con la aplicación de la toxina botulínica ya que es un procedimiento mínimamente invasivo que mejora la asimetría facial. Así mismo, en el caso moderado puede beneficiarse con la aplicación de un procedimiento quirúrgico con distracción ósea mandibular, con una selección apropiada y manejo integral de ortodoncia. Y para finalizar en el caso de grado severo se evidencia que se ha tomado como tratamiento una colocación de un injerto óseo costocondral(costillas) ya que se ha demostrado que esta terapéutica tiene buenos resultados.

## 7. DISCUSIÓN

El tratamiento de la microsomía hemifacial con asimetría es una patología de características versátil y de expresividad única en cada sujeto. Al ser un trastorno, que afecta a las diferentes estructuras del individuo dependiendo de su gravedad. Es por eso que el trabajo interdisciplinario es de vital importancia entre el paciente y el cirujano ortognático muy bien coordinado, ya que pueden presentar incluso alteraciones psicosociales y extracraneales, que deben ser exploradas y tratadas a tiempo mediante una cirugía o leves tratamientos de acuerdo a su grado de severidad. (1)

La presente revisión bibliográfica reporta que la microsomía hemifacial con asimetría presenta un grado variable de alteraciones durante el desarrollo de las estructuras y los tejidos blandos, sin embargo, se han desarrollado varias opciones de tratamiento de acuerdo al grado de deformidad. (2)

Según la evidencia recolectada, el mejor tratamiento de elección para el grado leve es la toxina botúlica inyectada en la parte afectada para obtener una simetría facial; no es necesaria ninguna intervención quirúrgica. (3-5)

Conforme a las investigaciones de Carrillo et. al en el 2019 a cerca del tratamiento de la microsomía hemifacial de acuerdo al grado de severidad leve proponen, que en edades tempranas entre los 7 a 20 años no es una edad adecuada para realizar una cirugía ortognática, oportuno a que estos pacientes están en proceso de crecimiento, y el mejor tratamiento que ellos indican es la colocación de una Lipotransferencia de tejido graso en la parte afectada y dar así una solución a dicha afección de una manera menos dolorosa. Por su parte Blanco et. al en el 2020 manifestaron que entre las edades de 10 a 30 años es conveniente realizar una cirugía ortognática porque los cambios son más visibles en la parte estética del paciente afectado, pero el postoperatorio es más lento y doloroso porque se ven involucrados nervios que pierden la sensibilidad. Yang et. al 2020, proponen dentro de su investigación que el tratamiento con mayor efectividad para ellos, es la colocación de toxina botulínica con retoques estéticos y el postoperatorio es de recuperación rápida e indolora. (17-19).

Malagón et. al en el 2017 en su análisis describen en el grado moderado de la microsomía hemifacial se presenta la hipoplasia mandibular lo que hace más evidente a esta afección, dan a conocer el tratamiento apropiado, una cirugía con la colocación de tornillos fijando la parte interna y mejorando su oclusión. Por el contrario, una revisión

realizada por Masot et. al en el 2017 indican que la mejor terapéutica en estos casos es la distracción osteogénica de la mandíbula que es una nueva técnica quirúrgica del estiramiento mandibular para corregir la posición posterior de la lengua y aliviar la congestión de la vía aérea de los pacientes con hipoplasia mandibular; Young et. al en el 2021 determinaron que para pacientes con hipoplasia mandibular el tratamiento más efectivo es incorporar un injerto óseo a nivel de la mandíbula y la reconstrucción de la cavidad glenoide brindando excelentes resultados en los pacientes; Ferat et. al en el 2016 proponen que en una hiperplasia mandibular la mejor terapéutica para este caso es una condilectomía alta, que el polo superior del cóndilo detenga el crecimiento de la mandíbula en el lugar afectado; Chávez et. al en el 2021 en su análisis encuentra que para una hiperplasia mandibular una opción de tratamiento es una condilectomía alta combinada con una cirugía ortognática, que consiste en el remodelado de la cabeza del cóndilo. López et. al en el 2019 a partir de su estudio realizado encontró la colocación de un distractor mandibular intraoral de un solo vector, combinando con ortopedia y ortodoncia para lograr un plano oclusal y una simetría en la mandíbula. Barajas et. al en el 2019 evaluaron que una osteotomía mandibular basal es una buena elección como tratamiento para el grado moderado, se disecó la porción vestibular e inferior del cuerpo y sínfisis mandibular, acudiendo a fisioterapia para rehabilitación de la articulación temporomandibular sin necesidad de tratamiento ortodóntico. (20-27)

Guevara et. al en el 2019, en el grado severo de la microsomía hemifacial los problemas a nivel funcional y estéticos son evidentes en los pacientes de todas las edades para ello proponen en su hallazgo un tratamiento que dé una solución definitiva a esta afección que es la ubicación de una prótesis metálica en la cavidad glenoidea de forma bilateral, sabiendo que el paciente tendrá un postoperatorio doloroso, por la magnitud de la cirugía y sus riesgos al realizársela; Artero et. al en el 2016 proponen que el mejor tratamiento para la microsomía hemifacial severa es la colocación de un injerto de cartílago costal e implantes sintéticos, sin embargo existe un riesgo potencial de reabsorción comprometiendo los resultados esperados de la cirugía. Delgado et. al en el 2019 tras varias investigaciones plantean que la terapéutica esencial para estos casos es realizar una cirugía ortognática encargada de corregir las deformidades de dentó-cráneo-maxilofaciales para lograr el equilibrio perfecto de las estructuras faciales del paciente. De la misma forma una revisión reciente realizada por Eslava et. al en el 2021 sobre la microsomía hemifacial severa, determinó que una cirugía ortognática bimaxilar y el remplazo del ATM izquierda con extensión al cuerpo mandibular y arco cigomático

se realiza instalando un injerto óseo con prótesis auricular izquierda, el post operatorio fue una buena simetría facial, estabilidad ósea y una función temporomandibular, brindando así un resultado estético y funcional favorable. (28-32).

Según la literatura, todavía sigue siendo una incógnita el porqué del desarrollo de esta anomalía y los odontólogos especialistas siguen buscando nuevos tratamientos menos invasivos y dolorosos, especialmente para los casos de microsomía hemifacial con asimetría grave. (26)

## 8. CONCLUSIONES

La microsomía hemifacial es una alteración innata de etiología multifactorial. Su tratamiento dependerá del grado de severidad: leve con aplicación de toxina botulínica en el lado afectado, moderado se realiza un procedimiento quirúrgico que consiste en la distracción ósea mandibular y para el grado severo el procedimiento quirúrgico con la colocación de injerto óseo costocondral (costilla).

Es importante evaluar y estudiar los casos en un marco multidisciplinario coordinado, ya que pueden causar cambios psicosociales extrínsecos que requieren un tratamiento oportuno. Por lo tanto, realizando un tratamiento temprano permite que las anomalías sean controladas en el mejor tiempo posible.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guevara O, Nahas L, Andrade L, Cols. Síndrome de Goldenhar: protocolo de manejo quirúrgico en centro de referencia. *Cirugía y Cirujanos*. 2019; 87(1):516-527.
2. Vallejo C, Duran L, Portillo E, Hernandez J. Ortopedia funcional en paciente con hipoplasia Condilar. *Revista Mexicana de ortodoncia*. 2019; 7(2):99-110.
3. Caron C, Pluijmers B, Joosten K, Mathijssen I. Obstructive sleep apnoea in craniofacial microsomia: a systematic review sistem. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017; 44(5):45-49.
4. Hartsfield J. Review of the etiologic heterogeneity of the oculo-auriculo-vertebral spectrum (Hemifacial Microsomia). *Orthod Craniofacial Res*. 2018; 10(12):18-21.
5. Herrera K, Sala F, Suarez P. Microsomia hemifacial con asimetría unilateral. *Scielo*. 2019; 12(40):89-96.
6. Berraquero R, Alamillos R, Garcia R, Gaminde W, Sanchez Z. Microsomia Craneofacial: diagnóstico, clasificación clínica y planificación terapéutica. *Ortodoncia Esp*. 2018; 56(1): 10-20.
7. Veliz S, Agurto P, LLeiva N. Microsomía Hemifacial izquierdo. Revisión de literatura. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. 2016; 27(2):404-424.
8. Young A, Spinner A. Hemifacial Microsomia. *University of Nevada las Vegas*. 2021; 14(6):105-112.
9. Eslava C, Arteaga M, Montenegro L, Cols. Corrección de microsomia hemifacial con prótesis de articulación temporomandibular con extensión a arco cigomático y cirugía ortognática. *Revista Scielo*. 2021; 43(4):156-161.
10. Peris C, Rosell V. Multidisciplinary approach in a case of hemifacial microsomia: Speech and language pathologist contributions. *Revista de Investigación en Logopedia*. 2018; 9(1):17-27.
11. Barreno K, Macías S. Prevalencia de asimetrías mandibulares en pacientes de Quito Ecuador medidas mediante radiografías panorámicas. *Uni Odontol*. 2018; 37(79):63-69.
12. Leiva N, Castellón L, Agurto P, Morovic C. Microsomía Hemifacial. Tratamiento de un paciente en crecimiento y desarrollo. *Rev Dent Chile*. 2020; 101(3):99-110.

13. Blanco E, Dunan L, Perez M. Lipotransferencia: una alternativa para el tratamiento de la deformidad facial adquirida. *Revista Informacion Cientifica*. 2020; 99(1):63-70.
14. La Salvia A, Cabrera L, Sosa D. Síndrome de Goldenhar. Una visión odontológica. Reporte de un caso. *Revista Odontologica de los Andes*. 2021; 16(1):80-89.
15. Valdez M, Lombard L, Guitierrez C, Canseco J, Cuairan V. Comparación de dos técnicas para el registro de posición mandibular en pacientes con microsomía hemifacial unilateral del Hospital Infantil de México. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. 2016; 2(4):245-252.
16. Cazenave L, Leiva N, Morovic C. Síndrome de Goldenhar y microsomía hemifacial. *Odontologia Sanmarquina*. 2017; 20(2):79-87.
17. Mercado F. Tratamiento de anquilosis temporomandibular con materiales aloplásticos en niños (reporte de 3 casos). *Revista ADM*. 2018; 75(1):55-60.
18. Rubio M, Palafox D, Cardenas A. Caracterización electrofisiológica y análisis con la escala eFACE de la parálisis facial y mandibular en el espectro oculo auriculo vertebral. *Revista Scielo*. 2020; 46(2):169-176.
19. Silva B, Jiménez E, Stanley K, Mahn E, Coachman C, Finkel S. Layperson's perception of axial midline angulation in asymmetric faces unilateral. *J Esthet Restor Dent*. 2018; 30(1):38-42.
20. Ashok S, Pagar S, Mudhol A, Shashidar J. Hemifacial Microsomia: A mini-review. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*. 2019; 30(7):101-109.
21. Lopez D, Corral C. Hiperplasia Condilar: características, manifestaciones, diagnóstico y tratamiento. revisión de tema. *Revista de la Facultad de Odontologia de Antioquia*. 2016; 26(2):425-446.
22. Berraquero R, Alamillos R, García R, Gaminde W, Sanchez Z. Microsomía Craneofacial: Moderada y Grave. *Ortodoncia Esp*. 2018; 57(1): 15-23.
23. Cassi D, Magnifico M, Gandolfini M, Kasa I, Muro G, Diblasio A. Early Orthopaedic Treatment of Hemifacial Microsomia. *Hindawi*. 2017; (6):78-90.
24. Guerra V, Perez G, Santana E, Tamayo V. Espectro auriculo-facial aislado. *Acta Medica del Centro*. 2017; 11(2):56-60.

25. Usumi R, Nakakuki K, Fujita K, Kosugi M, Yonemitus I, Fukuyama E. Collaborative treatment for a case of condylar hyperplastic facial asymmetry. *Angle Orthodontics*. 2018; 88(4):3-11.
26. Ferat I, Torres F, Mendoza M. Rehabilitacion Hibrida realizada en paciente con síndrome de goldenhar. Reporte de un caso. *Revista Odontologica Mexicana*. 2018; 20(3):208-211.
27. Lopez D, Ruiz J. Asimetria de cavidad glenoidea como diagnostico diferencial de la elongación hemimandibular con distraccion osea. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. 2017; 5(4):221-230.
28. Chen Y, Baan F, Bruggink R, Bonkhorts E, Lio Y, Ongkosuwito E. Three-dimensional characterization of mandibular asymmetry in craniofacial microsomia hemifacial. 2020;2(6):73-89.
29. Malagon H, Gonzalez F, Cuevas L, Garcia E, Gonzalez D. Eficacia de la fijacion intermaxilar con tornillos de titanio en pacientes con deformidades dentofaciales en el centro medico ISSEM y M. *Revista Cirugia Plastica*. 2017;27(3):113-119.
30. El-Danaf A, Rabie A, Fekry M, Al-Saiedi A, El-rehman S, El-basha H. Fat grafting to Hemifacial Microsomia. *Jounarl Plastic reconstr surg*. 2018; 42(7):345-347.
31. Chhabra N, Chhabra A. Hemifacial microsomia: Clinikoradiological Insight and Report of a Case. *Ethiop J Health Science*. 2017; 27(1):324-330.
32. Yanga H, Chung J, Yim S, Cho I, Cols. Treatment modalities for korean patients with unilateral hemifacial microsomia according to pruzansky- kaban type and growth stages. 2020;50(5):336-345.
33. Masot R, Osorio J, Martinez A, Ocete E. Distraccion mandibular osea: resultados del postoperatorio inmediato. *Revista Scielo*. 2018;40(1):1-6.
34. Chavez E, Telich J, Altamirano C, Cols. Paralisis facial, causas y tratamiento y procedimiento quirurgico en un centro de referencia en cirugia plastica, reconstructiva en Mexico. *Cirugia y Cirujanos*. 2021;89(6):718-727.

35. Carbon T, Figueroa C, Batista G, Cols. Rejuvenecimiento facial por posición volumétrica con sustancias de relleno. *Panorama Cuba y Salud*. 2021;6(1):87-95.
36. Hernandez C, Guitierrez J. Anomalías craneofaciales. *Hospital Universitario de Burgos*. 2018;58:226-231.



**Isabel Janeth Vega Gonzalez** portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0301835583**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación. **“Tratamiento de la microsomía hemifacial. Revisión de la literatura”**. de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **07 de julio de 2022**

F:  .....

**Isabel Janeth Vega Gonzalez**

**C.I. 0301835583**