



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.

CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

**TRATAMIENTO DE LA DEGLUCIÓN ATÍPICA EN EL
PACIENTE PEDIÁTRICO EMPLEANDO TERAPIA
MIOFUNCIONAL OROFACIAL: UNA REVISIÓN DE ALCANCE**

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

AUTOR: LISSETH PAMELA CABRERA NAVAS

ERIKA LISSETH CÁRDENAS NASPUD

DIRECTOR: OD. ESP. PAOLA ALEXANDRA ORDOÑEZ CRESPO.

AZOGUES - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Liseth Pamela Cabrera Navas portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302308796** Declaro ser el autor de la obra: **“Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional orofacial: una revisión de alcance”**, 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, **19 de junio de 2024**



Liseth Pamela Cabrera Navas

0302308796

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Erika Lisseth Cárdenas Naspud portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302996046** Declaro ser el autor de la obra: **“Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional orofacial: una revisión de alcance”**, 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, **19 de junio de 2024**



Erika Lisseth Cárdenas Naspud

0302996046

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Paola Alexandra Ordoñez Crespo

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional: una revisión de alcance**". realizado por: **Liseth Pamela Cabrera Navas**, con documento de identidad: 0302308796, **Erika Liseth Cárdenas Naspud**, con documento de identidad: 0302996046, previo a la obtención del título de **Odontólogo** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, de junio 2024



Paola Alexandra Ordoñez Crespo

0103930418

TUTOR



Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional orofacial: una revisión de alcance.

Lisbeth Pamela Cabrera Navas, Erika Lisbeth Cárdenas Naspud – Od.Esp. Paola Alexandra Ordoñez Crespo.

Universidad Católica de Cuenca; lisbeth.cabrera@est.ucacue.edu.ec,
erika.cardenas@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

OBJETIVO: Describir el tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional orofacial. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó una búsqueda electrónica a través de PubMed, Scopus, Web of science, mediante la siguiente estrategia de búsqueda, usando las palabras clave. Se revisaron los títulos y resúmenes, para su inclusión la revisión del texto completo de los artículos relevantes, así como también los artículos que respondan a la pregunta de investigación, donde se obtuvo en total 8 artículos con relevancia al tema. **RESULTADOS:** El aparato más usado en la terapia miofuncional para el tratamiento de la deglución atípica fue el Froggy Mouth, ejercicios para mejorar la motricidad orofacial y la fuerza lingual, acompañadas con el uso de herramientas comestibles de acuerdo al análisis de los artículos. La TMO acompañada del uso de froggy mouth, fue la más óptima para el tratamiento de la deglución atípica, ya que su uso activa el sistema límbico. **CONCLUSIONES:** La Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) como el froggy mouth (FM) son efectivos para tratar anomalías orofaciales como la deglución atípica y el empuje lingual, mejorando la función y apariencia facial, incluyendo la motricidad oral y la fuerza en los labios. Se destaca la necesidad de investigaciones rigurosas que incluyan grupos de control y seguimiento a largo plazo para confirmar su eficacia. Asimismo, se enfatiza la importancia de la colaboración interdisciplinaria entre profesionales de la salud para optimizar los resultados terapéuticos en pacientes con problemas orofaciales.

Palabras clave: Deglución atípica, niños, maloclusiones, terapia miofuncional, terapia de lenguaje.

Treatment of Atypical Swallowing in The Pediatric Patient Using Orofacial Myofunctional Therapy: A Scoping Review

Liseth Pamela Cabrera Navas, Erika Liseth Cárdenas Naspud - Paola Alexandra Ordoñez Crespo, DMD., Esp.

Catholic University of Cuenca; liseth.cabrera@est.ucacue.edu.ec,
erika.cardenas@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the treatment of atypical swallowing in pediatric patients using orofacial myofunctional therapy. **MATERIALS AND METHODS:** An electronic search using specific keywords as a search strategy was conducted through PubMed, Scopus, and Web of Science databases. Titles and abstracts were reviewed for inclusion in the full-text review of relevant articles and articles that respond to the research question; eight articles pertinent to the topic were retrieved. **RESULTS:** The most commonly used device in myofunctional therapy for treating atypical swallowing was the Froggy Mouth (FM), which exercises to improve orofacial motor and tongue strength, accompanied by using edible tools, according to the analysis of the articles. Orofacial Myofunctional Therapy (BMT), accompanied by a froggy mouth, was the most optimal for treating atypical swallowing since its use activates the limbic system. **CONCLUSIONS:** Orofacial Myofunctional Therapy (OMT), such as FM, effectively treats orofacial abnormalities such as atypical swallowing and tongue thrusting, improving facial function and appearance, including oral motility and lip strength. The need for rigorous research is emphasized, including control groups and long-term follow-up to confirm its efficacy. The importance of interdisciplinary collaboration between health professionals to optimize therapeutic outcomes in patients with orofacial problems is highlighted.

Keywords: Atypical swallowing, children, malocclusions, myofunctional therapy, speech therapy.



Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional orofacial: una revisión de alcance

INTRODUCCIÓN.

La deglución atípica se refiere a un hábito oral que causa disfunciones musculares debido a la posición anormal de la lengua durante el proceso de deglución. Debido a su frecuencia elevada en la población, su origen multifactorial y su asociación con problemas de maloclusión, este tema se convierte en objeto de interés y debate.^{1,2,3} La deglución, un proceso que se realiza de manera repetida entre 800 y 1,000 veces al día, puede generar suficiente fuerza para influir en los dientes o en sus alvéolos, aunque no suele causar cambios en la estructura ósea.^{3,4}

La permanencia de la deglución atípica puede tener un impacto negativo en el desarrollo de los maxilares durante el crecimiento y está vinculada con maloclusiones. Las alteraciones dentomaxilares que están asociadas con la presión anormal de la lengua y las más frecuentes son; la mordida abierta tanto anterior como posterior (uni o bilateral), distoclusión con protrusión de los dientes antero-superiores, protrusión de los dientes antero-inferiores, según la posición anormal de la lengua que excede las superficies vestibulares de los incisivos centrales o laterales.^{4,5,6}

Durante la etapa de dentición mixta, que es un período crucial en el desarrollo, se producen diversas alteraciones en el sistema estomatognático. Los estudios han evidenciado que durante este período debería ocurrir una transición del patrón de deglución propio de un bebé hacia uno característico de un adulto; sin embargo, por razones aún no completamente comprendidas, la deglución infantil puede persistir más allá de la erupción de los dientes permanentes, lo que se clasifica como deglución atípica. Se ha asociado la deglución atípica con varios factores, como la succión no nutritiva, el uso prolongado de biberones, la respiración por la boca, así como alteraciones en el sistema nervioso central y anatómicas.^{5,6,7,8}

Cuando la deglución infantil persiste más allá de lo que es considerado fisiológico, se requiere una reintegración funcional. Aunque no está completamente claro si la deglución atípica es una causa o una consecuencia de

otras disfunciones, su diagnóstico debe abarcar la valoración de otras alteraciones tales como las articulares, respiratorias y posturales.^{7,8,9.}

Es esencial comprender el interés de diagnosticar y tratar dicho hábito para así prevenir futuras patologías bucales. Para lograrlo, es fundamental entender las fases de la deglución, que son: la deglución infantil o visceral y la deglución adulta.^{9,10.}

Durante la deglución infantil o visceral, que se desarrolla durante la lactancia, se establece una conexión entre los labios, el pezón y la areola. Esto permite que la respiración, la succión y la deglución se realicen de manera organizada, sin riesgo de complicaciones. Dado que los dientes no han erupcionado aún, la colocación de la lengua es crucial, proyectándose hacia el reborde gingival en una posición palatina.^{7,8,11,12}

La deglución adulta o somática, que se desarrolla entre los 6 meses y el primer año de vida, depende de la maduración neuromuscular, la postura de la cabeza y la transición de un reflejo automático a una acción aprendida. Este proceso ocurre bajo condiciones normales de crecimiento y desarrollo, y está influenciado por el cambio de una dieta líquida a una sólida y la aparición de los dientes. Durante esta etapa, la lengua se desplaza hacia atrás y la punta se aproxima a la papila palatina.^{10,12,13}

La deglución somática o adulta se distingue por una mandíbula estable, sostenida por la contracción de los músculos elevadores de la mandíbula, y labios ligeramente contraídos. Mientras tanto, los músculos del mentón y el orbicular de los labios permanecen relajados. La lengua se posiciona hacia atrás, con la punta apoyada contra la papila palatina, y los molares están en oclusión céntrica.^{3,13,14}

Los factores etiológicos de la deglución atípica pueden estar relacionados con diversas causas, entre ellas problemas neurológicos, amígdalas hipertróficas, respiración bucal, macroglosia (poco frecuente), frenillos linguales cortos, alimentación prolongada mediante biberón y la pérdida prematura de los dientes temporales anteriores. Estos factores pueden afectar el desarrollo y la persistencia de la deglución atípica, contribuyendo a su aparición o empeoramiento.^{15-17,19-21}

La terapia miofuncional orofacial consiste en realizar ejercicios dirigidos a los músculos del cuello y la cara con el objetivo de mejorar la percepción corporal, el tono muscular y la capacidad de movimiento. Este enfoque terapéutico se enfoca en la reeducación neuromuscular para optimizar la deglución, el control de la lengua, la respiración bucal y la posición de reposo de los labios, la lengua y las mejillas. Se utiliza como complemento del tratamiento ortodóncico y ayuda a armonizar las funciones orofaciales. En el caso del hábito de empuje lingual, la terapia miofuncional orofacial se integra con la terapia del habla y el tratamiento ortodóncico para corregir la maloclusión. Además, ha demostrado ser efectiva para estabilizar la maloclusión tratada y aumentar la conciencia oral en los niños.^{22-24,26-28}

Los enfoques de tratamiento para la deglución atípica se pueden clasificar en pasivos (ortodóncicos) y activos Terapia Miofuncional Orofacial (TMO). Los dispositivos ortodóncicos, como los alambres de contención, los estímulos palatales y los correctores de hábitos, están diseñados para alcanzar objetivos como cerrar la mordida abierta anterior, restablecer el contacto anterior y prevenir la protrusión dental. En contraste, la (TMO) se enfoca en educar y mejorar varias funciones del aparato estomatognático, incluyendo la deglución, la respiración, la masticación, la articulación del habla, la estética y las actividades sensoriales.²¹⁻²⁸

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Varios estudios han destacado la prevalencia y el impacto de la deglución atípica en la población, lo cual resalta la importancia de prevenir y abordar los problemas asociados con este tipo de disfunción. La literatura enfatiza la detección temprana de los hábitos orales perjudiciales más comunes como clave para su corrección y la prevención de posibles daños en el sistema estomatognático y el desarrollo de maloclusiones.

El presente trabajo tiene como finalidad recopilar información sobre la terapia miofuncional orofacial como un tratamiento eficaz de la deglución atípica. Esto se debe a que el diagnóstico y tratamiento oportunos de este hábito suele influir significativamente en el pronóstico a corto, medio y largo plazo, por ejemplo puede afectar la calidad de vida al dificultar la ingesta de alimentos y la pronunciación adecuada de ciertos sonidos del habla.

Es por ello que en la presente investigación se plantea la siguiente pregunta
¿Cómo la terapia miofuncional orofacial se emplea como tratamiento de la
deglución atípica en pacientes pediátricos?

**La línea de investigación relacionada con la temática de estudio
corresponde a la de Salud y Bienestar por ciclos de Vida, sublínea Salud
Estomatológica. Tópico Epidemiológico.**

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación se fundamenta en la necesidad de brindar una perspectiva científica sólida respaldada por datos empíricos pertinentes. Su propósito principal radica en implementar la terapia miofuncional como tratamiento para la deglución atípica, que incide directamente en la salud fisiológica de los niños. Además, esta investigación se justifica al ofrecer una contribución sustancial al campo de la salud, proporcionando herramientas adicionales para los profesionales comprometidos en la detección y derivación oportuna de la deglución atípica, lo que facilita un tratamiento más preciso y eficaz. Asimismo, esta investigación tiene una relevancia adicional al ofrecer opciones preventivas tanto para los pacientes como para los padres. Al anticiparse y abordar esta alteración en las etapas tempranas de desarrollo, se puede potencialmente evitar la malformación dentofacial en los niños, lo que puede reducir significativamente la necesidad de tratamientos ortodónticos más invasivos en el futuro. De esta manera, la investigación no solo busca corregir la alteración presente, sino también prevenir su evolución hacia problemas más graves en el futuro.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Describir el tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional orofacial.

METODOLOGIA.

El diseño de la investigación es descriptivo de corte transversal con un enfoque cualitativo mediante una revisión de alcance. Se realizó una búsqueda electrónica a través de PubMed, Scopus, Web of science, mediante la siguiente estrategia de búsqueda: "(Atypical swallowing OR children OR malocclusion OR myofunctional therapy OR speech therapy)", utilizando Desh y Mecs. **Criterios de exclusión:** Se aplicaron restricciones de límites de tiempo, artículos que contengan casos clínicos, revisiones bibliográficas. En este punto, primero se revisaron los títulos y resúmenes, en donde se obtuvieron 1024 artículos. **Criterios de inclusión:** Se consideró la revisión del texto completo, en donde emplearon (TMO) como tratamiento de la deglución atípica en pacientes pediátricos, así como también los artículos que respondan a la pregunta de investigación, donde se obtuvo en total 8 artículos con relevancia al tema.

Figura 1. Diagrama de la Búsqueda sistemática usando el enfoque PRISMA

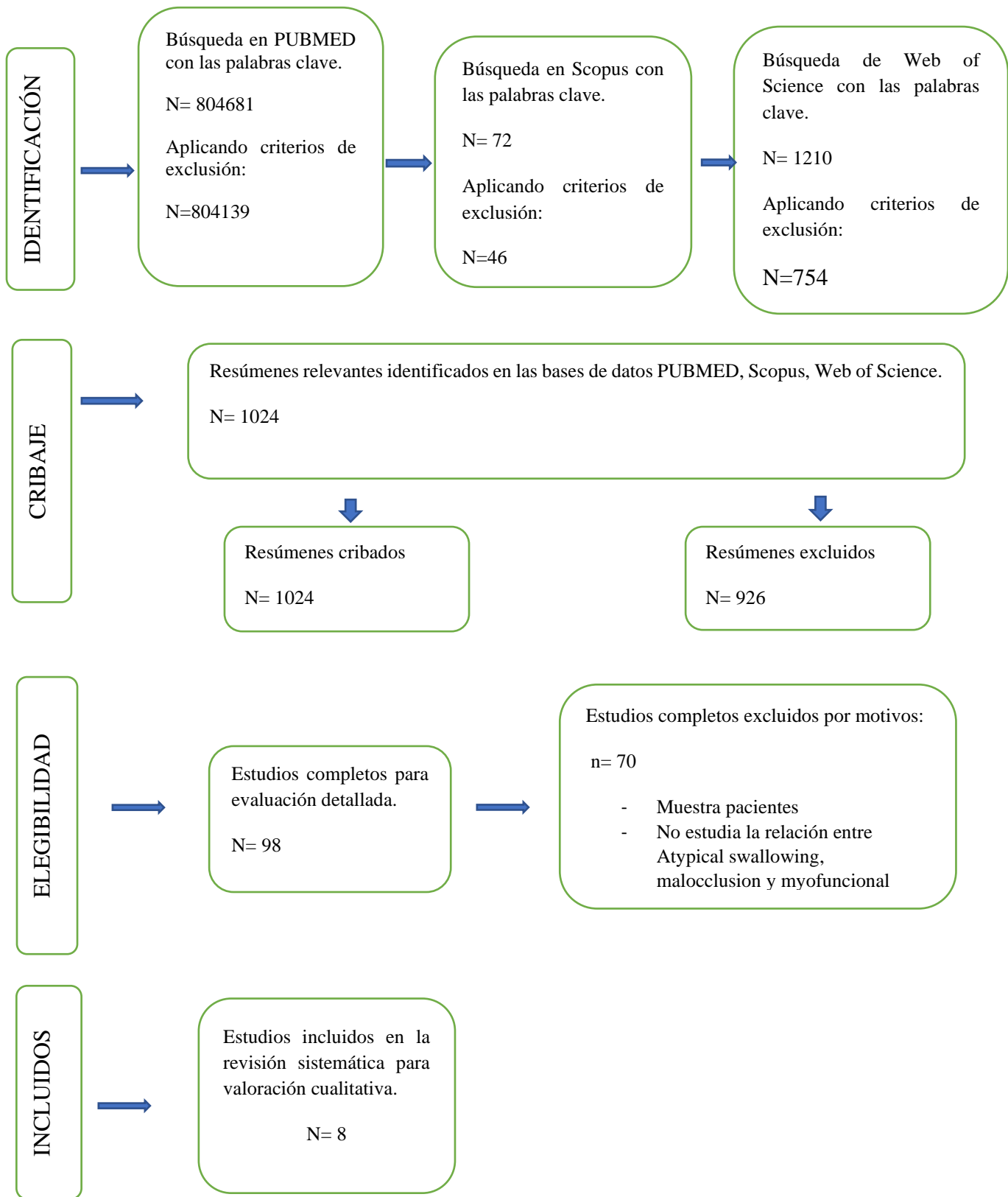


Figura 2. Características de los estudios seleccionados.

| N | AÑO | AUTORES | TÍTULO | OBJETIVO | RESULTADOS | CONCLUSIONES |
|---|------|---|---|---|--|---|
| 1 | 2021 | Cenzato N, Iannotti L, Maspero C ¹ | Open bite and atypical Swallowing: orthodontic treatment, speech therapy or both? A literatura review. | Comparar los diversos enfoques de tratamiento con el objetivo de evaluar su eficacia para mejorar la estructura ósea, normalizar la función muscular y garantizar la estabilidad a lo largo del tiempo. | Las edades de los sujetos participantes variaron entre los 4 y los 14 años. La mayoría de los estudios incluyeron niños en la etapa de dentición mixta. Las intervenciones reportadas en estos estudios fueron: dispositivos ortodónticos, tratamiento miofuncional/ejercicios de logopedia, o una combinación de ambos tratamientos. | La combinación de terapia ortodóntica tradicional y terapia miofuncional parece ser el tratamiento más efectivo para los casos de mordida abierta anterior con interposición de la lengua entre las arcadas. Esta combinación, junto con la logopedia, busca establecer un nuevo patrón neuromuscular para corregir la posición de los músculos en reposo y durante la deglución. |
| 2 | 2020 | Mozzanica F, Pizzorni N, Scarponi L, Crimi G, Schindler A. ²⁵ | Impact of Oral Myofunctional Therapy on Orofacial Myofunctional Status and Tongue Strength in Patients with Tongue Thrust | Analizar el impacto de la Terapia Miofuncional Orofacial (OMT) utilizando un instrumento validado y examinar cómo la dentición puede influir en su efectividad | No se observaron disparidades significativas entre los pacientes con dentición intermedia y mixta en los puntajes de OMES antes y después del tratamiento. Asimismo, se registró un incremento notable en la presión isométrica máxima de la lengua, tanto en la región anterior como posterior, tras la Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) en ambos grupos. | La Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) mejora la motricidad orofacial y la fuerza lingual en pacientes con deglución atípica, sin importar el tipo de dentición que tengan. |
| 3 | 2021 | Sejal S, Shah , Meenakshi Y Nankar, Vikas D Bendgude , Bhagyashree R Shetty ²⁴ | Orofacial Myofunctional Therapy in Tongue Thrust Habit: A Narrative Review | Ofrecer un resumen amplio de los distintos ejercicios utilizados en la terapia miofuncional orofacial (TMO) como método de tratamiento para corregir el hábito | | La terapia miofuncional orofacial desempeña un papel crucial en el abordaje del hábito de empuje lingual y debe ser considerada muy esencial en el plan de tratamiento integral para el paciente. Esta terapia ayuda al paciente a tomar conciencia de la posición incorrecta de la lengua en |

| | | | | | | |
|---|------|---|---|---|---|---|
| | | | de protrusión lingual | | reposo y durante movimientos dinámicos, al tiempo que facilita el aprendizaje de patrones musculares orofaciales fisiológicamente correctos. | |
| 4 | 2019 | Di Vecchio S, Manzini P, Candida E, Gargari M. ¹⁷ | Froggy mouth: a new myofunctional approach to atypical swallowing | Explicar el procedimiento clínico del dispositivo Boca de Rana, una herramienta novedosa en terapia miofuncional diseñada para tratar la deglución atípica.. | La técnica de la Boca de Rana ha mostrado ser eficaz en eliminar la deglución atípica, tanto en aspectos clínicos como funcionales. Se observaron resultados más rápidos y consistentes en pacientes en su etapa de desarrollo fisiológico. En comparación con la terapia logopédica tradicional, este dispositivo requiere menos tiempo de compromiso por parte del paciente (tan solo 15 minutos al día), con resultados más confiables y sostenidos en el tiempo. | Las pruebas clínicas sugieren que la Boca de Rana es eficaz en corregir la disfunción miofuncional asociada con la deglución atípica, ofreciendo a los profesionales una nueva estrategia terapéutica para el reentrenamiento neuromuscular en pacientes en edad de crecimiento. Aunque se han obtenido resultados prometedores, se requiere una mayor evidencia científica para respaldar completamente los hallazgos de esta investigación. |
| 5 | 2024 | Scribante A, Pascadopoli M, Gallo S, Gandini P, Mnazini P, Fadani G, Sfondrini M. ¹⁸ | Effects of Froggy Mouth Appliance in Pediatric Patients with Atypical Swallowing: A Prospective Study | Examinar las alteración en la estructura de los arcos dentales tras un año de uso del dispositivo miofuncional Boca de Rana, destinado a corregir la deglución atípica. | Después de un año de tratamiento, se observó significancia estadística en varias variables analizadas (Tabla 1). Se encontró una diferencia significativa en la distancia intercanina superior ($p = 0.04$), el diámetro del arco superior ($p = 0.02$) y el ancho del arco superior ($p = 0.01$). Sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre los momentos inicial y final del tratamiento (T0-T1) para las medidas de sobremordida ($p = 0.43$) y sobresalte ($p = 0.77$). | De acuerdo con este estudio prospectivo, el protocolo de la Boca de Rana podría considerarse como un método prometedor en el tratamiento de terapia miofuncional de la deglución atípica. Sin embargo, se requieren investigaciones adicionales para validar estos resultados preliminares. |

| | | | | | | |
|---|------|---|--|---|---|---|
| 6 | 2021 | Salame V, Navas J, Armijos F. ²⁰ | MYOFUNCTIONAL THERAPY: A PERSPECTIVE BEYOND MALOCCLUSION S | Reconocer las ventajas de la Terapia Miofuncional en la rectificación de conductas bucales anómalas y su conexión con las modificaciones físicas en la posición del cuerpo. | El 89,7% de los artículos revisados señala que la terapia miofuncional aporta ventajas como la reeducación y fortalecimiento muscular, la mejora del sellado labial y la posición adecuada de la lengua, así como una oclusión y estabilidad bucal apropiadas. Además, se destaca su capacidad para corregir problemas en la deglución y el habla, e incluso se sugiere que un tratamiento temprano podría prevenir la necesidad de ortodoncia y trastornos del lenguaje. | Se concluye que la Terapia Miofuncional brinda varios beneficios, entre ellos, la reeducación y fortalecimiento de la musculatura, así como la mejora del sellado labial y la posición adecuada de la lengua. Además, ayuda a la corrección de funciones como la deglución y la fonación. Se sugiere que un enfoque preventivo temprano podría prevenir el uso futuro de ortodoncia y problemas del habla en los niños. |
| 7 | 2020 | Quinzi V, Nota A, Caggiati A, Sacco manno A, Marzo G, Tecco S. ²² | Short-Term Effects of a Myofunctional Appliance on Atypical Swallowing and Lip Strength: A Prospective Study | Examinar los impactos de un dispositivo funcional en la presencia de deglución atípica, mediante la evaluación de la fuerza de los labios y posibles anomalías en las expresiones faciales. | Este estudio de observación encontró que, tras seis meses, el 82.5% de los participantes demostraron una alta adherencia al tratamiento, y todos ellos lograron corregir su patrón de deglución. De estos, dos niños mostraron una corrección temprana después de solo tres meses, cinco niños después de cuatro meses, once niños después de cinco meses, y quince niños después de seis meses | Este estudio de observación evidencia la efectividad a corto plazo de la Férula de Modificación (FM) para el tratamiento de la deglución atípica. Se observó un incremento significativo en la fuerza labial y una mejora asociada en la incompetencia labial, cuando presente. Además, se señaló la ausencia de efectos secundarios no deseados. Se sugiere que los profesionales podrían confiar en la corrección de la deglución atípica tras seis meses de terapia con FM, siempre y cuando el paciente mantenga una adherencia adecuada al tratamiento, motivándolo a usar el dispositivo durante al menos 15 minutos al día. Se recomienda llevar a cabo investigaciones adicionales que incluyan grupos de control y evalúen un período de |

| | | | | | | |
|---|------|--|---|--|--|---|
| | | | | | tratamiento más prolongado, así como los resultados a medio y largo plazo después de finalizar el tratamiento, para confirmar la estabilidad de sus resultados. | |
| 8 | 2024 | Saccomano S, Quinzi V, Santori F, Pisaneschi A, Salvati S.E, Paskay L.C, Marci M.C, Marzo G. ²⁸ | Use of edibles as Effective Tools in Myofunctional Therapy: A Pilot Study | Investigar el uso de crema comestible para untar y caramelos pequeños como estrategias para aumentar la motivación y la adherencia en niños pequeños sometidos a terapia miofuncional, con el objetivo de mejorar las funciones orales, como la deglución. | Tal como se anticipaba, los dos pacientes emplearon herramientas comestibles exhibieron un incremento en su motivación y disposición a participar durante la terapia miofuncional. | La efectividad de la terapia miofuncional puede verse limitada por la falta de adherencia del paciente, especialmente en niños muy pequeños. Por lo tanto, se requieren enfoques creativos para fomentar una mayor cooperación, y el uso de herramientas comestibles podría ser una solución significativa para el reentrenamiento de la deglución adecuada. Aunque el tamaño de la muestra en este estudio piloto es reducido, los hallazgos sugieren que la integración de herramientas comestibles reales en la terapia miofuncional puede mejorar la adherencia y, en consecuencia, los resultados del tratamiento. |

RESULTADOS.

En la Tabla 1 se observan las características bibliográficas de los artículos objeto de estudio, incluyendo el autor, el objetivo y una breve descripción del propósito del manuscrito.

Tabla 1. Características bibliográficas de los estudios seleccionados

| N | Año | Autores | Título | Propósito |
|---|------|---|--|---|
| 1 | 2021 | Salame V, Navas J, Armijos F. ²⁰ | MYOFUNCTIONAL THERAPY: A PERSPECTIVE BEYOND MALOCCLUSIONS | Realizaron una revisión analítica de artículos científicos acerca de la Terapia Miofuncional como una alternativa de tratamiento coadyuvante en la solución de maloclusiones, hábitos orales, desequilibrio postural y alteración de la huella plantar. |
| 2 | 2020 | Quinzi V, Nota A, Caggiati A, Saccomano A, Marzo G, Tecco S. ²² | Short-Term Effects of a Myofunctional Appliance on Atypical Swallowing and Lip Strength: A Prospective Study | Evaluar los efectos de un aparato funcional en la presencia de deglución atípica, analizando la fuerza labial y las mímicas faciales alteradas. Se evaluaron los efectos de un aparato miofuncional (el Froggy Mouth) en 40 niños. |
| 3 | 2024 | Saccomanno S, Quinzi V, Santori F, Pisaneschi A, Salvati S.E, Paskay L.C, Marci, M.C, Marzo G ²⁸ | Use of Edibles as Effective Tools in Myofunctional Therapy: A Pilot Study | Se evaluaron y trataron seis pacientes, una mujer y cinco hombres, de entre 7-14 años de edad, con deglución atípica en la clínica de la Universidad de L'Aquila. Los pacientes incluidos en el estudio se dividieron aleatoriamente en dos grupos y se trataron con dos protocolos de tratamiento diferentes: Grupo A: terapia miofuncional tradicional y herramientas tradicionales; Grupo B: mismos ejercicios que el grupo A, pero con herramientas comestibles (crema untada y pequeños caramelos) |
| 4 | 2024 | Scribante A, Pascadopoli M, Gallo S, Gandini P, Mnazini P, Fadani G, Sfondrini M. ¹⁸ | Effects of Froggy Mouth Appliance in Pediatric Patients with Atypical Swallowing: A Prospective Study. | Evaluar los efectos de la terapia Froggy Mouth en niños en crecimiento sobre medidas ortodónticas, específicamente la distancia intercanina superior, el diámetro del arco superior, la sobremordida, el sobresalte y el ancho del arco superior después de un año de tratamiento. |
| 5 | 2019 | Di Vecchio S, Manzini P, Candida E, Gargari M. ¹⁷ | Froggy mouth: a new myofunctional approach to atypical swallowing. | Las indicaciones de Froggy Mouth son: deglución atípica, interposición lingual entre los arcos dentales, mordida abierta anterior y posterior, contracción transversal, mordida cruzada anterior o posterior, aumento del sobresalte, dientes frontales proinclinados, sobremordida profunda, protrusión mandibular, dislalia, bruxismo, alteración de la postura, respiración oral y trastornos de las adenoides, ronquidos, babeo. |
| 6 | 2020 | Mozzanica F, Pizzorni N, Scarponi L, | Impact of Oral Myofunctional Therapy on Orofacial Myofunctional | Se incluyeron una postura anormal de la lengua durante la deglución con interposición de la lengua |

| | | | | |
|---|------|---|---|--|
| | | Crimi G, Schindler A. ²⁵ | Status and Tongue Strength in Patients with Tongue Thrust. | entre los dientes y/o dentición intermedia o completa |
| 7 | 2021 | Cenzato N, Iannotti L, Maspero C. ¹ | Open bite and atypical swallowing: orthodontic treatment, speech therapy or both? | Solo se incluyeron estudios en humanos que describieran casos de pacientes en la etapa de desarrollo de la dentición, es decir, dentición decidua o dentición mixta con una mordida abierta anterior relacionada con un tipo de deglución con interposición lingual entre los arcos, sometidos a tres tipos diferentes de tratamiento (solo ortodóntico, solo miofuncional/logopédico, combinado). |
| 8 | 2014 | Homem M, Vieira-Andrade R, Falci S, Ramos-Jorge ML, Marques LS ² | Effectiveness of orofacial myofunctional therapy in orthodontic patients: A systematic review | Se incluyeron en la revisión estudios prospectivos longitudinales in vivo y ensayos clínicos aleatorizados y/o controlados que evaluaron la efectividad de la TMO combinada con tratamiento ortodóntico en pacientes sanos con deformidades dentofaciales. |

En la Tabla 2 se observa que el aparato más usado en la terapia miofuncional para el tratamiento de la deglución atípica fue el Froggy Mouth, de acuerdo al análisis de artículos para este estudio.

Tabla 2. Aparatos usados en la terapia miofuncional orofacial para el tratamiento de la deglución atípica.

| Año | Autores | Cuáles son los aparatos usados en la terapia miofuncional orofacial para el tratamiento de la deglución atípica? |
|------|---|--|
| 2021 | Salame V, Navas J, Armijos F. ²⁰ | No se utilizó aparatología, solo terapia miofuncional. |
| 2020 | Quinzi V, Nota A, Caggiati A, Saccomanno A, Marzo G, Tecco S. ²² | Aparato miofuncional (el Froggy Mouth) |
| 2024 | Saccomanno S, Quinzi V, Santori F, Pisaneschi A, Salvati S.E, Paskay L.C, Marci M.C, Marzo G. ²⁸ | Terapia miofuncional: a base de pequeños elásticos, arroz, crema para untar y caramelos duros. |
| 2024 | Scribante A, Pascadopoli M, Gallo S, Gandini P, Mnazini P, Fadani G, Sfondrini M. ¹⁸ | El aparato Froggy Mouth debía ser utilizado durante 15 minutos al día durante todo el período de tratamiento. |
| 2019 | Di Vecchio S, Manzini P, Candida E, Gargari M. ¹⁷ | El aparato Froggy Mouth (MTO) |

| | | |
|-------------|--|--|
| 2020 | Mozzanica F, Pizzorni N, Scarponi L, Crimi G, Schindler A. ²⁵ | La OMT consistió en ejercicios isométricos e isotónicos que implicaban la lengua, el paladar blando y la pared faríngea lateral, diseñados para mejorar las funciones de succión, deglución, masticación, respiración y habla. |
| 2021 | Cenzato N, Iannotti L, Maspero C. ¹ | Tratamiento ortodóntico, tratamiento miofuncional/ejercicios logopédicos y tratamiento combinado. |
| 2014 | Homem M, Vieira-Andrade R, Falci S, Ramos-Jorge ML, Marques LS. ² | Terapia miofuncional |

En la Tabla 3 se observa que la terapia miofuncional orofacial fue la más usada para el tratamiento de la deglución atípica, cada estudio fue abordado de diferente manera ya sea con el uso de Froggy Mouth, ejercicios para mejorar la motricidad orofacial y la fuerza lingual, acompañadas con el uso de herramientas comestibles.

Tabla 3. Terapias usadas para el tratamiento de la deglución atípica.

| Año | Autores | Qué terapias usaron para el tratamiento de deglución atípica? |
|-------------|---|--|
| 2021 | Salame V, Navas J, Armijos F. ²⁰ | Terapia miofuncional: devuelve la armonía y patrones fisiológicos normales a las funciones del sistema estomatognático, además se demuestra su relación con la postura corporal, es decir el uso de TMF permite obtener resultados de tratamiento estables y mejorar la calidad de vida del paciente. |
| 2020 | Quinzi V, Nota A, Caggiati A, Saccomano A, Marzo G, Tecco S. ²² | Se pidió a los pacientes que usaran FM durante 15 minutos al día durante un período de 6 meses, mientras estaban sentados en posición vertical, viendo televisión o durante actividades recreativas. Cada mes, cada paciente se sometió a una evaluación clínica y de fuerza labial, así como a la grabación de un videoclip mientras estaba sentado en posición vertical. |
| 2024 | Saccomano S, Quinzi V, Santori F, Pisaneschi A, Salvati S.E, Paskay L.C, Marci MC, Marzo G. ²⁸ | Terapia miofuncional: Grupo A: La utilización de elásticos y pequeños granos de arroz como estímulos táctiles sirve para reeducar y realinear el patrón de deglución distorsionado. Grupo B: Herramientas comestibles o productos de confitería más motivadores como: crema de avellana y chocolate para untar y caramelos duros. |
| 2024 | Scribante A, Pascadopoli M, Gallo S, Gandini P, Mnazini P, Fadani G, Sfondrini M. ¹⁸ | El aparato Froggy Mouth debía ser utilizado durante 15 minutos al día durante todo el período de tratamiento. No se recomendaron ejercicios específicos ni modificaciones mientras se usaba el aparato. un año de tratamiento. |
| 2019 | Di Vecchio, Manzini P, Candida E, Gargari M. ¹⁷ | El (FM) Froggy Mouth debe usarse durante 15 minutos todos los días, siempre durante una actividad lúdica (para activar el sistema límbico que facilita y acelera el proceso de aprendizaje), preferiblemente viendo televisión, jugando |

| | | |
|-------------|--|--|
| | | videojuegos o usando la computadora. El protocolo requiere mantener una posición correcta de la cabeza paralela al suelo. durante 9 meses o un año. |
| 2020 | Monzzanica F, Pizzorni N, Scarponi L, Crimi G, Schindler A. ²⁵ | La evaluación de la fuerza de la lengua antes y después de la OMT se realizó utilizando el Instrumento de Rendimiento Oral de Iowa (IOPI). Este dispositivo portátil es capaz de medir la presión máxima (en kilo pascales, kPa) ejercida por la lengua sobre un bulbo de plástico maleable lleno de aire unido a un transductor de presión. |
| 2021 | Cenzato N, Iannotti L, Maspero C. ¹ | Terapia ortodóntica tradicional con la terapia miofuncional, en sinergia con la terapia del habla, tiene como objetivo establecer un nuevo patrón neuromuscular para corregir la posición de los músculos en reposo y durante la deglución. |
| 2014 | Homem M, Vieira-Andrade R, Falci S, Ramos-Jorge ML, Marques LS. ² | No especifica |

En la tabla 4 se observa que la terapia miofuncional orofacial acompañada del uso de froggy mouth, fue la más óptima para el tratamiento de la deglución atípica, ya que su uso activa el sistema límbico.

Tabla 4. La terapia miofuncional orofacial óptima para el tratamiento de la deglución atípica.

| Año | Autores | Cuál es la terapia miofuncional orofacial óptima para el tratamiento de la deglución atípica? |
|-------------|---|---|
| 2021 | Salame V, Navas J, Armijos F. ²⁰ | Terapia Miofuncional |
| 2020 | Quinzi V, Nota A, Caggiati A, Saccomano A, Marzo G, Tecco S. ²² | Terapia Miofuncional con aparato: Froggy mouth. |
| 2024 | Saccomanno S, Quinzi V, Santori F, Pisaneschi A, Salvati S, Paskay L.C, Marci M.C, Marzo G. ²⁸ | Terapia Miofuncional mediante el uso de comestibles |
| 2024 | Scribante A, Pascadopoli M, Gallo S, Gandini P, Fadani G, Sfrondini M. ¹⁸ | Terapia Miofuncional con aparato: Froggy mouth. |
| 2019 | Di Vecchio S, Manzini P, Candida E, Gargari M. ¹⁷ | Terapia Miofuncional con aparato: Froggy mouth. |
| 2020 | Monzzanica F, Pizzorni N, Scarponi L, Crimi G, Schindler A. ²⁵ | Terapia Miofuncional evaluada mediante (Iowa) oral performance instrument. Se evaluó aspectos de motricidad oral y facial incluida la apariencia y postura. |
| 2021 | Cenzato N, Iannotti L, Maspero C. ¹ | Terapia miofuncional con tratamiento ortodóntico |

2014 Homem M, Vieira-Andrade R, Falci S, No especifica.

Ramos-Jorge ML, Marques LS.¹

DISCUSIÓN:

Según Cenzato et al, en su estudio comparan distintos tipos de tratamientos para determinar la efectividad tanto muscular como esquelética del paciente, esto llevando a cabo con terapia miofuncional orofacial y ortodoncia tradicional en pacientes con mordida abierta anterior con interposición lingual.

Salame et al, plantea que la terapia miofuncional orofacial proporciona beneficios significativos, como la reeducación y fortalecimiento del tono muscular, un adecuado sellado labial y una correcta postura lingual. Además, un enfoque preventivo temprano puede evitar la necesidad de ortodoncia en el futuro y prevenir problemas del habla en pacientes pediátricos.

Según Mozzanica et al, en su estudio evalúa el efecto de la TMO, mediante un instrumento validado (IOWA) tuvo un aumento significativo con la presión isométrica máxima de la lengua tanto en la parte anterior como posterior de la lengua después de la TMO, dando como resultado una mejora de la motricidad orofacial y la fuerza lingual en pacientes con deglución atípica.

Según Di Vicchio et al, describe el protocolo clínico del aparato froggy mouth que muestra ser efectivo en la corrección de la deglución atípica tanto desde el punto de vista clínico como funcional ya que este requiere menos compromiso en términos de tiempo de uso para el paciente. Al igual que Scribante et al menciona que el protocolo del froggy mouth podría ser un método valioso como terapia miofuncional orofacial para el tratamiento de la deglución atípica. Quinzi et al, en su estudio observacional demuestra la eficacia a corto plazo del froggy mouth como tratamiento de la deglución atípica, se informó la ausencia de efectos secundarios no deseados. Sin embargo, estos estudios concuerdan que se necesitan realizar más investigaciones para que respalden los resultados incluyendo grupos de control a medio-largo plazo después de terminar el tratamiento para verificar la estabilidad de los resultados.

Sacomano et al, sugiere que en pacientes muy jóvenes la TMO es limitada, es por ello que se ha implementado una solución creativa con la incorporación de herramientas comestibles en la TMO que aumenta la adherencia y proporciona mejores resultados en el tratamiento de la deglución atípica.

CONCLUSIÓN:

Los estudios analizados indican que tanto la Terapia Miofuncional Orofacial (OMT) como el froggy mouth (FM) pueden resultar efectivas en el tratamiento de diversas anomalías orofaciales, como la deglución atípica y el empuje lingual. Se observaron mejoras significativas en la función y la apariencia facial de los pacientes, incluyendo una mayor motricidad oral y fuerza en los labios. No obstante, se resalta la importancia de llevar a cabo más investigaciones con diseños sólidos, que incluyan grupos de control y un seguimiento prolongado, para confirmar la eficacia a largo plazo de estas terapias y su capacidad para mantener los resultados obtenidos con el froggy mouth. Además, es crucial fomentar la adhesión al tratamiento y promover la colaboración entre diferentes profesionales de la salud, como ortodoncistas, dentistas, logopedas odontopediatras y fonoaudiólogos, conocidos en nuestro medio como terapeuta de lenguaje con el fin de optimizar los resultados terapéuticos en pacientes con problemas orofaciales.

Referencia bibliograficas.

1. Cenzato N, Iannotti L, Maspero C. Open bite and atypical swallowing: orthodontic treatment, speech therapy or both? A literature review. *Eur J Paediatr Dent*. 2021 Dec;22(4):286-290. doi: 10.23804/ejpd.2021.22.04.5. PMID: 35034464.
2. Homem MA, Vieira-Andrade RG, Falci SGM, Ramos-Jorge ML, Marques LS. Effectiveness of orofacial myofunctional therapy in orthodontic patients: A systematic review. *Dental Press J Orthod [Internet]*. 2014Jul;19(4):94–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.4.094-099.oar>
3. Awuapara S, Bendezu L, Vicente N, Bustos de la Cruz J, Otazu C, Crisóstomo A, et al. Oral habits management in pediatric dentistry review of the literature. *Odontol Pediatr* 2021;20 (2);74 - 84.
4. Villalobos P, Leon F, Cuevas J, Espinosa L, Martinez S, Dominguez J, et al. Deglución atípica: Revisión de la literatura. ISBN 978-607-99751-8-0.
5. Sánchez C, et al. Disfunción lingual y su impacto en el desarrollo en el complejo dentomaxilofacial. Revisión sistemática. *REVISTA CIENTÍFICA ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS UG*, 2021, 4(4), Julio-Diciembre, ISSN: 2600-576X. L: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/611/6112599006/index.html>.
6. Vicente N, Silva-Esteves J, León R. Frecuencia de hábitos orales y alteraciones dentoalveolares en niños de 7 a 12 años de edad en un centro dental docente de LimaPerú. Estudio retrospectivo. *Odontol Pediatr* 2022;21 (1); 12 - 22.
7. Lima M, Soto A, García B. Dental malocclusion and its relationship to harmful oral habits. *Revista Cubana de Estomatología* 2019;56(2):e1395.
8. Meza E, Olivera P, Rosende M, Peláez A. Functional malocclusions and their association with oral habits in children with mixed dentition. *Rev Asoc Odontol Argent* 2021 / Vol. 109:3 / 171-176. <https://doi.org/10.52979/raoa.1151>.
9. Deregibus, A.; Parrini, S.; Domini, M.C.; Colombini, J.; Castroflorio, T. Analysis of Tongue Function from the Orthodontist's Point of View: Not Only a Matter of Deglutition. *Appl. Sci.* 2021, 11, 2520. <https://doi.org/10.3390/app11062520>.
10. Meza E, Pelaez A. Maloclusiones funcionales y su asociación con hábitos orales en niños con dentición mixta. *XXVII JORNADAS DE JOVENS PESQUISADORES*. 2019.
11. Rondón R, Zambrano G, Guerra M, Rodríguez de Galarraga B. Relation between exclusive breastfeeding less than 6 months and parafunctional habits in a group of venezuelan children and adolescents. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. Vol. 8 N° 1 Enero-Junio 2018.
12. Silva E, Azevedo N, Alcantara T. Atypical swallowing as a form of postnatal development of oral function: Literature review. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 11, e57121143691, 2023 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i11.43691>.
13. Vargas M, Eusse P, Alvarado J. Relación entre tipo de lactancia y la deglución atípica en pacientes concurrentes a una clínica odontopediátrica. *Revista de Investigación en Logopedia*. 2021. 11(1), e68420. <https://dx.doi.org/10.5209/rlog.68420>.
14. Moreira T, Zurita T, Neira C. DEGLUCIÓN ATÍPICA CONSIDERADA COMO FACTOR PREDISPONENTE PARA LA MALOCLUSIÓN PRESENTE EN NIÑOS CON DENTICIÓN TEMPORAL O MIXTA. *RevistaCientEspeOdontUG*.1.2.2018.
15. Jiménez J. Importancia de la deglución atípica en las maloclusiones. *Odontol. Sanmarquina* 2016; 19(2): 41-44. DOI: <https://doi.org/10.15381/os.v19i2.12917>.
16. Crespo C, Carrasco J, Ramirez M, Chicaiza H. Oral habits prevalence and their dental-maxillary consequences in school children. *Revista Killkana Salud y Bienestar*. Vol. 4, No. 2, pp. 1-6, mayo-agosto, 2020. p-ISSN 2528-8016 / e-ISSN 2588-0640. DOI: https://doi.org/10.26871/killkana_salud.v4i2.330.

17. Di Vecchio S, Manzini P, Candida E, Gargari R. Froggy mouth: a new myofunctional approach to atypical swallowing. *European Journal of Paediatric Dentistry* vol. 20/1-2019. DOI 10.23804/ejpd.2019.20.01.07.
18. Scribante, A.; Pascadopoli, M.; Gallo, S.; Gandini, P.; Manzini, P.; Fadani, G.; Sfondrini, M.F. Effects of Froggy Mouth Appliance in Pediatric Patients with Atypical Swallowing: A Prospective Study. *Dent. J.* 2024, 12, 96. <https://doi.org/10.3390/dj12040096>.
19. Rodriguez L, Chacon P, Quinto A, Pumahualcca A, Perez L. Deleterious oral habits related to vertical, transverse and sagittal dental malocclusion in pediatric patients. *BMC Oral Health* (2022) 22:88 <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02122-4>.
20. Salame Ortiz, V. A., Navas Mejía, J. E., & Armijos Briones, F. M. Terapia miofuncional: perspectiva más allá de las maloclusiones. 2021. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 31-37.
21. Begnoni G, Cadenas de Llano-Pérula M, Dellavia C, Willems G. Cephalometric traits in children and adolescents with and without atypical swallowing: A retrospective study. *European Journal of Paediatric Dentistry* vol. 21/1-2020. DOI 10.23804/ejpd.2020.21.01.09.
22. Quinzi V, Nota A, Caggiati E, Saccomanno S, Marzo G, Tecco S. Short-Term Effects of a Myofunctional Appliance on Atypical Swallowing and Lip Strength: A Prospective Study. *J. Clin. Med.* 2020, 9, 2652. doi:10.3390/jcm9082652.
23. Nayak M, Patil S, Kakanur M, More S, Kumar S, Thakur R. Effects of habit-breaking appliances on tongue movements during deglutition in children with tongue thrust swallowing using ultrasonography – A pilot study. *Contemp Clin Dent* 2020;11:350-5 DOI: 10.4103/ccd.ccd_415_19.
24. Shah SS, Nankar MY, Bendgude VD, et al. Orofacial Myofunctional Therapy in Tongue Thrust Habit: A Narrative Review. *Int J Clin Pediatr Dent* 2021;14(2):298–303.
25. Mozzanica F, Pizzorni N, Scarponi L, Crimi G, Schindler A. Impact of Oral Myofunctional Therapy on Orofacial Myofunctional Status and Tongue Strength in Patients with Tongue Thrust. *Folia Phoniatr Logop.* 2021;73(5):413-421. doi: 10.1159/000510908. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33113529.
26. Amr-Rey O, Sánchez-Delgado P, Salvador-Palmer R, Cibrián R, Paredes-Gallardo V. Association between malocclusion and articulation of phonemes in early childhood. *Angle Orthod.* 2022 Jul 1;92(4):505-511. doi: 10.2319/043021-342.1. PMID: 35275982; PMCID: PMC9235385.
27. Gonçalves F, Taveira K, Araujo C, Ravazzi G, Guariza Filho O, Zeigelboim B, Santos R, Stechman Neto J. Association between atypical swallowing and malocclusions: a systematic review. *Dental Press J Orthod.* 2022;27(6):e2221285.
28. Saccomanno, S.; Quinzi, V, Santori, F.; Pisaneschi, A.; Salvati, S.E, Paskay, L.C.; Marci, M.C.; Marzo, G. Use of Edibles as Effective Tools in Myofunctional Therapy: A Pilot Study. *Diagnostics* 2024, 14, 251. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14030251>.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE
ODONTOLOGÍA CAMPUS AZOGUES

CERTIFICA

Que, el presente trabajo de titulación denominado **“Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional orofacial: una revisión de alcance”**, realizado por Lisseth Pamela Cabrera Navas., ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Azogues, 07 de junio del 2024



Ing. Ángel Aurelio Morocho Macas, Mgs
RESPONSABLE

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE
ODONTOLOGÍA CAMPUS AZOGUES

CERTIFICA

Que, el presente trabajo de titulación denominado **“Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empleando terapia miofuncional orofacial: una revisión de alcance”**, realizado por Erika Lisseth Cárdenas Naspud, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Azogues, 07 de junio del 2024



Ing. Ángel Aurelio Morocho Macas, Mgs
RESPONSABLE



Liseth Pamela Cabrera Navas portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302308796**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empelando terapia miofuncional orofacial: una revisión de alcance”** 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, **19 de junio de 2024**

Liseth Pamela Cabrera Navas

0302308796



Erika Lisseth Cárdenas Naspud portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302996046**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Tratamiento de la deglución atípica en el paciente pediátrico empelando terapia miofuncional orofacial: una revisión de alcance”** 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, **19 de junio de 2024**

Erika Lisseth Cárdenas Naspud.

0302996046