



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL CARRERA: KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

DIRECTOR DE LA CARRERA:

LIC. DIEGO CASTAGNARO

NOMBRE Y APELLIDO:

MARIA FERNANDA RODRIGUEZ TORRECILLAS

TUTOR:

LIC. EMILIA CARRIZO

FECHA DE PRESENTACIÓN

04/08/2026

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL:

28/08/2026

TÍTULO DEL TRABAJO:

ALTERACIÓN POSTURAL EN NIÑOS CON RESPIRACIÓN BUCAL

SEDE:

LA RIOJA

Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 1907
Tel./Fax: (011) 4800 0200
☎ (011) 1565193479

Sede La Rioja
Benjamín Matienzo 3177
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698
☎ (0380) 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: (03756) 421622
☎ (03756) 15401364



**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
FUNDACIÓN H. A. BARCELÓ
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**

PÁGINA DE APROBACIÓN

EVALUACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Clasificación.....

DEFENSA ORAL DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Clasificación.....

TRIBUNAL EXAMINADOR

.....

AGRADECIMIENTOS

Hoy, al cerrar una de las etapas más importantes de mi vida, miro hacia atrás y comprendo que este logro no es solo mío. Es el resultado de años de esfuerzo, dedicación, aprendizajes y desafíos, pero también del amor, el apoyo y las palabras de aliento de todas aquellas personas que caminaron a mi lado.

En primer lugar, quiero agradecer a mi mamá, por haber sido mi sostén durante todo este camino. Gracias por estar siempre, por impulsarme a seguir adelante y por no dejar que bajara los brazos en los momentos difíciles. Muchas veces sentí que eras dura conmigo, pero hoy entiendo que cada exigencia y cada consejo fueron por mi bien, porque siempre quisiste verme crecer y cumplir mis sueños. Gracias por tu amor incondicional, por confiar en mí y por enseñarme a ser fuerte. Un pedacito de este título también es tuyo, porque detrás de cada logro mío siempre estuviste vos, alentándome y creyendo en mí. Te amo.

A mi papá, gracias por ser un ejemplo de esfuerzo, trabajo y perseverancia. Gracias por enseñarme que los sueños se alcanzan con sacrificio, dedicación y constancia. Quiero pedirte perdón por aquellas veces en las que no comprendí tus preocupaciones o te hice enojar. Hoy entiendo el enorme sacrificio que hiciste para que pudiéramos estudiar y tener las oportunidades que nos permitieran construir nuestro futuro. Valoro cada esfuerzo silencioso y cada renuncia que hiciste pensando en nosotras. Un pedacito de este título también es tuyo, porque sin tu apoyo y todo lo que hiciste por nosotras nada de esto hubiera sido posible. Espero que hoy te sientas orgulloso de mí, así como yo me siento orgullosa de ser tu hija. Te amo.

A mis hermanas y a mi hermanito, gracias por ser mi compañía y mi sostén durante toda mi vida. Crecer con ustedes hizo que cada etapa fuera más especial y saber que siempre cuento con su amor y apoyo fue una de las fuerzas que me impulsó a seguir adelante.

Aguss, gracias por estar siempre presente, por escucharme, acompañarme y ayudarme tantas veces con paciencia y amor. Tenerte cerca y saber que puedo contar con vos es un regalo que valoro profundamente.

Miminaa, gracias por ser mi compañera de vida, mi otra mitad y la persona que mejor me conoce. Gracias por compartir conmigo sueños, alegrías y desafíos, por sostenerme cuando lo necesité y por celebrar mis logros como propios.

Amir, gracias por llenar nuestra familia de alegría y por tu cariño, que muchas veces hizo más llevadero

este camino. Verte crecer me llena de orgullo y siempre voy a estar para acompañarte y apoyarte en cada paso que des. Los amo profundamente. Gracias por cada abrazo, cada palabra de aliento y por formar parte de este camino. Este logro también tiene un pedacito de ustedes, porque sin su amor y compañía nada hubiera sido igual.

Quiero dedicar unas palabras muy especiales a mi abuelo Pedro, la persona más importante de mi vida. Aunque hoy ya no esté físicamente para acompañarme en este momento tan esperado, siento que una parte de este logro le pertenece.

Durante toda mi carrera soñé con el día en que pudiera verme recibir mi título, abrazarme con ese orgullo que siempre tuvo por mí y decirme, una vez más, que todo el esfuerzo había valido la pena. Su partida dejó un vacío imposible de llenar. Hubiera dado cualquier cosa por compartir con él este momento, por verlo sonreír, emocionarse y celebrar conmigo el final de este camino. Sin embargo, el amor, los valores y las enseñanzas que me dejó siguen acompañándome todos los días. Él me enseñó, con su ejemplo, el valor del trabajo, la humildad, la perseverancia y la importancia de nunca bajar los brazos frente a las dificultades.

Muchas veces, cuando el cansancio o las dudas aparecieron, pensé en él y encontré la fuerza para seguir adelante. Hoy, aunque las lágrimas se mezclen con la felicidad, elijo creer que de alguna manera está presente, acompañándome y sintiéndose tan orgulloso de mí como siempre lo hizo.

Abuelo, este logro también es tuyo. Gracias por ser mi ejemplo, mi refugio y mi mayor inspiración. Gracias por amarme de la manera más pura e incondicional. Ojalá la vida me hubiera regalado un poco más de tiempo para compartir este momento con vos, pero llevaré tu amor y tu recuerdo conmigo en cada paso que dé como profesional y como persona. Esta tesis y este título estarán dedicados por siempre a vos. Y mi abuela Isabel, por su amor, su compañía y por estar siempre presente en mi vida. Gracias por tu cariño y por ser parte fundamental de este camino.

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen	Pág. 5
Palabras claves	Pág. 5
Abstract	Pág. 6
Introducción	Pág. 7
Planteamiento del problema	Pág. 7
Justificación	Pág. 8
Marco Teórico	Pág. 8
Estado del arte	Pág. 18
Hipótesis	Pág. 19
Objetivos	Pág. 19
Metodología	Pág. 20
Desarrollo de la metodología	Pág. 22
Análisis de datos	Pág. 23
Discusión	Pág. 35
Conclusión	Pág. 36
Referencias bibliográficas	Pág. 37

RESUMEN

Introducción: La respiración bucal es una alteración funcional que puede generar cambios en la postura corporal y en el sistema estomatognático, afectando la estructura y función del organismo, lo que requiere un abordaje integral desde la Kinesiología. **Problemática:** Es una condición frecuente en la infancia que, al mantenerse en el tiempo, se asocia con alteraciones posturales (cabeza, cuello y columna) y repercusiones en el desarrollo craneofacial, oclusión dental y sistema musculoesquelético. **Hipótesis:** La respiración bucal en niños se asocia con alteraciones posturales globales. **Objetivo:** Correlacionar la respiración bucal con las alteraciones posturales en pacientes pediátricos desde la Kinesiología y Fisiatría. **Metodología:** Estudio documental, descriptivo y transversal, basado en una revisión sistemática de 15 artículos científicos seleccionados según criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** Predominó la respiración bucal (73%), especialmente en niños de 10 a 12 años. Las alteraciones más frecuentes fueron la postura cefálica y la alineación corporal, junto con disfunciones en oclusión dental, estructuras orofaciales y función muscular. Las principales intervenciones fueron la reeducación postural global y las órtesis plantares, con beneficios en la función respiratoria, postural y estomatognática. **Conclusión:** Existe una relación directa entre alteraciones posturales y disfunciones del sistema estomatognático en niños respiradores bucales. Las intervenciones kinésicas demuestran beneficios significativos, destacando la importancia de un enfoque integral y multidisciplinario.

Palabras clave: Respiración bucal; postura; alteraciones posturales; sistema estomatognático; oclusión dental.

ABSTRAC

Introduction: Mouth breathing is a functional alteration that can lead to changes in body posture and in the stomatognathic system, affecting both the structure and function of the organism, thus requiring a comprehensive approach from Kinesiology. **Problem:** It is a common condition in childhood which, when persistent over time, is associated with postural alterations (head, neck, and spine) and repercussions on craniofacial development, dental occlusion, and the musculoskeletal system. **Hypothesis:** Mouth breathing in children is associated with global postural alterations. **Objective:** To correlate mouth breathing with postural alterations in pediatric patients from a Kinesiology and Physiatry perspective. **Methodology:** A documentary, descriptive, and cross-sectional study based on a systematic review of 15 scientific articles selected according to inclusion and exclusion criteria. **Results:** Mouth breathing predominated (73%), especially in children aged 10 to 12 years. The most frequent alterations were forward head posture and body misalignment, along with dysfunctions in dental occlusion, orofacial structures, and muscular function. The main interventions were global postural re-education and plantar orthoses, showing benefits in respiratory, postural, and stomatognathic function. **Conclusion:** There is a direct relationship between postural alterations and dysfunctions of the stomatognathic system in mouth-breathing children. Kinesiological interventions demonstrate significant benefits, highlighting the importance of a comprehensive and multidisciplinary approach.

Keywords: Mouth breathing; posture; postural alterations; stomatognathic system; dental occlusion.

INTRODUCCIÓN

La respiración bucal constituye una alteración funcional que puede generar diversas modificaciones a nivel postural y del sistema estomatognático, afectando tanto la estructura como la función del organismo. En este contexto, la kinesiología adquiere un rol relevante al abordar estas alteraciones desde una perspectiva integral, considerando la interrelación entre postura, respiración y función orofacial.

El presente estudio analiza la relación entre las intervenciones kinésicas y los beneficios observados en pacientes respiradores bucales, con el objetivo de evidenciar el impacto de dichas estrategias terapéuticas en la mejora respiratoria, funcional y del sistema estomatognático.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La respiración bucal es una condición frecuente en la población infantil, especialmente durante etapas de crecimiento y desarrollo, donde puede generar alteraciones funcionales y estructurales. En niños, estas modificaciones pueden impactar de manera significativa en la postura corporal, el desarrollo craneofacial y el sistema musculoesquelético.

Cuando esta condición es sostenida en niños, serán adultos en los cuales será frecuente observar cambios en la posición de la cabeza, el cuello, los hombros y la columna vertebral. A su vez, factores como la oclusión dental, el uso de prótesis bucales, el apoyo plantar, la actividad física y las compensaciones musculares pueden influir en el equilibrio postural.

Desde la Kinesiología, el tratamiento de los niños respiradores bucales se basa en un abordaje integral que incluye la reeducación respiratoria, la corrección postural y el trabajo muscular, con el objetivo de mejorar la función y prevenir compensaciones.

Por este motivo, resulta importante analizar la relación entre la respiración bucal en niños y las alteraciones posturales, a partir de la revisión de la bibliografía existente y considerando además el aporte de la RPG, las ortesis plantares, las prótesis bucales y la actividad física dentro de un abordaje integral.

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo surge del interés por analizar, a partir de la revisión bibliográfica, cómo la respiración bucal puede influir no solo en la función respiratoria, sino también en la postura corporal y en otros aspectos relacionados como el sistema bucal, el apoyo plantar y la actividad física.

Desde la Kinesiología y Fisiatría, resulta relevante abordar esta problemática de manera integral, considerando diferentes herramientas como la Reeducción Postural Global (RPG), las prótesis bucales, las ortesis plantares y el ejercicio físico, con el fin de comprender, desde la evidencia existente, su relación con las alteraciones posturales.

En este sentido, el estudio permitirá reunir y analizar información teórica actual sobre la temática, aportando una visión integral que favorezca la comprensión de este problema en el campo de la salud.

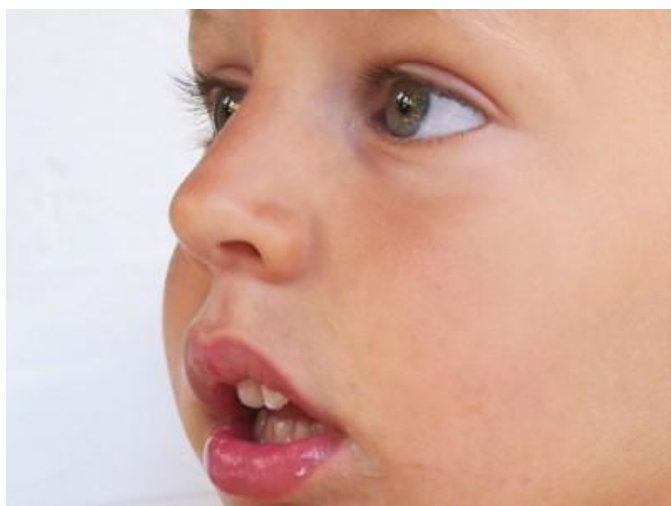
MARCO TEÓRICO

En la población infantil, la respiración bucal puede generar alteraciones posturales debido a que el sistema musculoesquelético se encuentra en desarrollo.

La respiración bucal

El paciente que respira por la boca (Figura 1) presenta un conjunto de signos y síntomas como manifestación de la patología respiratoria causada por diferentes causas (obstructivas anatómicas, funcionales o hábitos), que actúa prolongadamente complicando la entrada de aire por la nariz, obligando al niño a abrir la boca para hacerlo, priorizando la función vital. (González de Saglio y Callante de Benítez, 2012)

Figura 1. Respiración bucal



Fuente: Clínica Parra Vázquez (2018).

Clasificación

La respiración bucal puede clasificarse, según su origen, en respiración bucal de tipo obstructivo y respiración bucal de tipo funcional.

- La respiración bucal obstructiva se produce cuando existe una alteración anatómica o patológica que impide el adecuado paso del aire por las vías aéreas superiores, obligando al individuo a respirar por la boca.
- La respiración bucal funcional se presenta cuando no existe una obstrucción física que justifique este patrón respiratorio, manteniéndose por hábito o alteraciones funcionales.

Esta diferenciación es importante para comprender las causas del problema y orientar su abordaje terapéutico, permite diferenciar si la respiración bucal responde a una causa estructural o a un patrón funcional alterado (Proffit, Fields y Sarver, 2014).

Causas de la respiración bucal

Entre las causas obstructivas se encuentran aquellas condiciones que dificultan o impiden el paso del aire por la vía nasal. Las más frecuentes son la hipertrofia de adenoides y amígdalas, la rinitis alérgica, la sinusitis, los pólipos nasales y las desviaciones del tabique nasal. Estas alteraciones generan una resistencia al flujo aéreo nasal, lo que obliga al individuo a adoptar la respiración bucal como mecanismo compensatorio (Gacitúa Cartes et al., 2020)

Por otro lado, existen causas funcionales, en las cuales no hay una obstrucción anatómica evidente, pero el niño mantiene el hábito de respirar por la boca. Esto puede deberse a alteraciones en el tono muscular orofacial, hábitos prolongados como el uso de chupete o succión digital, o la persistencia del patrón bucal luego de haberse resuelto una causa obstructiva inicial. En estos casos, la respiración bucal se establece como un hábito adquirido.

Asimismo, factores ambientales y posturales también pueden influir en la aparición de este tipo de respiración. Las alergias frecuentes, la mala higiene nasal, así como posturas corporales inadecuadas que afectan la mecánica respiratoria, pueden favorecer el mantenimiento de este patrón respiratorio alterado. (Gacitúa Cartes et al., 2020)

Consecuencias de la respiración bucal

La respiración bucal genera múltiples consecuencias que afectan distintos sistemas del organismo, especialmente cuando se mantiene de forma prolongada en el tiempo. Estas alteraciones no solo comprometen la función respiratoria, sino que también repercuten en el desarrollo craneofacial, la postura corporal y el equilibrio general.

A nivel respiratorio, la respiración bucal altera las funciones propias de la respiración nasal, como la humidificación, filtración y calentamiento del aire. Esto puede favorecer la aparición de infecciones

respiratorias recurrentes, sequedad de las mucosas y menor eficiencia en el intercambio gaseoso (Gacitúa Cartes et al., 2020)

En cuanto al sistema estomatognático, la respiración bucal se asocia con alteraciones en el desarrollo craneofacial, como el estrechamiento del maxilar superior, la mordida abierta, la protrusión dental y cambios en la posición de la lengua. Estas modificaciones pueden afectar la oclusión dental y la función masticatoria, generando desequilibrios musculares en la región orofacial.

Desde el punto de vista postural (Figura 2), uno de los cambios más característicos es la adopción de una postura de cabeza adelantada, acompañada de alteraciones en la columna cervical y dorsal, como rectificación cervical e hipercifosis. Estas modificaciones se producen como un mecanismo compensatorio para facilitar el ingreso de aire por la boca, lo que altera la alineación corporal y la mecánica respiratoria.

La respiración bucal puede influir en el rendimiento físico y en la calidad de vida, ya que se asocia con fatiga, menor capacidad aeróbica y alteraciones del sueño. Esto se debe a una respiración menos eficiente y a un mayor gasto energético durante la ventilación.

Figura 2. Postura de un respirador bucal



Fuente: OrtoInvisible (2025).

En los respiradores bucales es frecuente observar una postura cefálica adelantada, caracterizada por el desplazamiento anterior de la cabeza respecto al eje del cuerpo. Esta posición se adopta como un mecanismo compensatorio para facilitar el ingreso de aire por la boca, favoreciendo la apertura de la vía aérea superior.

Esta alteración genera un aumento de la carga sobre la musculatura cervical, especialmente en la región posterior del cuello, lo que puede producir fatiga muscular, dolor y desequilibrios en la alineación corporal. A largo plazo, la postura cefálica adelantada contribuye a la desorganización de la postura global y afecta la mecánica respiratoria (Gacitúa Cartes et al., 2020)

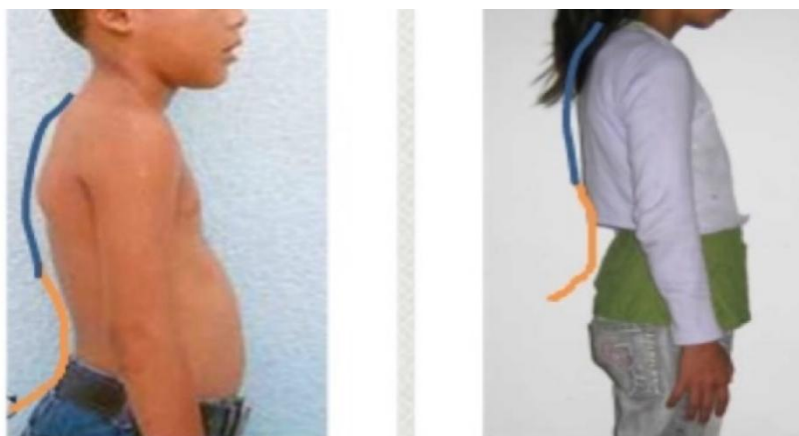
Alteraciones posturales en respiradores bucales

Una de las alteraciones más características es la postura de cabeza adelantada, en la cual el individuo proyecta la cabeza hacia adelante con respecto al eje del cuerpo. Esta posición permite ampliar la vía aérea superior y facilitar la entrada de aire por la boca. Sin embargo, genera un aumento de la carga sobre la musculatura cervical y altera el equilibrio postural.

A nivel de la columna cervical, es frecuente observar rectificación o aumento de la lordosis cervical, acompañada de tensiones musculares y desequilibrios entre los músculos flexores y extensores del cuello. Estas modificaciones pueden provocar dolor, rigidez y limitaciones en la movilidad.

En la columna dorsal (Figura 3), suele presentarse hipercifosis, producto de la adaptación postural mantenida en el tiempo. Esta alteración modifica la alineación del tronco y afecta la mecánica respiratoria, ya que limita la expansión torácica y el correcto funcionamiento del diafragma.

Figura 3. Columna dorsal de un niño respirador bucal



Fuente: Dental Kids Nathy (s. f.).

Asimismo, estas compensaciones pueden extenderse hacia otras regiones del cuerpo, afectando la postura global. Se pueden observar alteraciones en la alineación de los hombros, la pelvis y el apoyo plantar, lo que repercute en el equilibrio y la estabilidad corporal.

En este sentido, la respiración bucal no solo altera la función respiratoria, sino que genera cambios posturales progresivos que comprometen la biomecánica corporal, reforzando la necesidad de un abordaje integral desde la Kinesiología y otras disciplinas (Gacitúa Cartes et al., 2020)

Sistema estomatognático

El sistema estomatognático es el conjunto de estructuras anatómicas y funcionales que participan en funciones esenciales como la respiración, la masticación, la deglución y el habla. Está compuesto por los dientes, los maxilares, la mandíbula, la articulación temporomandibular (ATM), los músculos masticatorios y los tejidos blandos asociados. (Marcos, 2023)

Este sistema mantiene una estrecha relación con la postura corporal, especialmente a través de la posición mandibular y el equilibrio muscular. La correcta oclusión dental y el adecuado funcionamiento

de la musculatura orofacial permiten una distribución equilibrada de fuerzas, lo que contribuye a la estabilidad postural. (Marcos, 2023)

En niños con respiración bucal, el sistema estomatognático suele presentar diversas alteraciones. Entre las más frecuentes se encuentran las maloclusiones, el descenso de la lengua, la incompetencia labial y desequilibrios musculares. Estas modificaciones afectan la posición de la mandíbula y generan adaptaciones en la postura de la cabeza y el cuello. (Marcos, 2023)

La alteración en la función del sistema estomatognático puede influir en la alineación corporal global, debido a su conexión con la cadena muscular. De este modo, cambios en la oclusión o en la actividad muscular orofacial pueden repercutir en la postura cervical y en el equilibrio general del cuerpo.

El sistema estomatognático desempeña un papel fundamental en la relación entre respiración bucal y alteraciones posturales, lo que justifica la importancia de su evaluación dentro de un enfoque integral e interdisciplinario (Gacitúa Cartes et al., 2020)

Abordaje kinésico en respiradores bucales

El abordaje kinésico en pacientes pediátricos con respiración bucal se basa en una intervención integral orientada a mejorar tanto la función respiratoria como la postura corporal. Dado que esta condición genera alteraciones en distintos sistemas, el tratamiento desde la Kinesiología busca reeducar patrones funcionales y corregir compensaciones posturales.

Uno de los pilares del tratamiento es la reeducación respiratoria, cuyo objetivo es restablecer el patrón de respiración nasal. A través de ejercicios específicos, se trabaja en la permeabilidad de la vía aérea, la coordinación respiratoria y la activación adecuada del diafragma, favoreciendo una respiración más eficiente.

Los ejercicios posturales cumplen un rol fundamental, ya que permiten corregir las alteraciones en la alineación corporal, especialmente en la región cervical y dorsal. Estos ejercicios buscan mejorar la estabilidad, el equilibrio y la organización del cuerpo en relación con la gravedad.

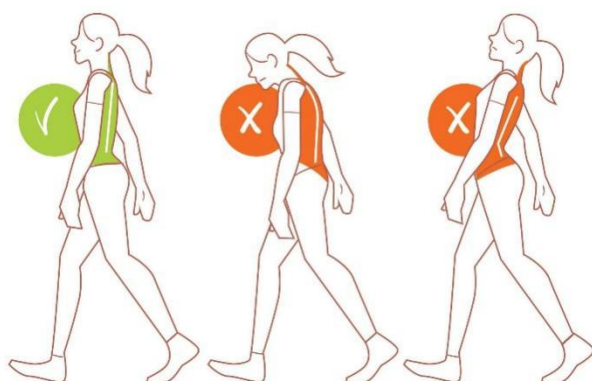
La Reeducción Postural Global (RPG) se presenta como una herramienta terapéutica relevante (Figura 4). Esta técnica se basa en el estiramiento de cadenas musculares y la corrección de las compensaciones posturales, abordando al individuo de manera global. Su aplicación en respiradores bucales contribuye a mejorar la postura, la mecánica respiratoria y el equilibrio corporal.

Por otro lado, el trabajo muscular está orientado a fortalecer la musculatura debilitada y a normalizar el tono muscular, especialmente en la región cervical, dorsal y abdominal. Esto permite sostener una postura más adecuada y mejorar la función respiratoria.

La conciencia corporal es un aspecto clave dentro del tratamiento kinésico. A través de diferentes estrategias, se busca que el paciente reconozca sus hábitos posturales y respiratorios, favoreciendo la incorporación de patrones más adecuados en su vida diaria.

El abordaje kinésico en respiradores bucales se centra en la reeducación funcional y postural, contribuyendo a mejorar la calidad de vida del paciente y a prevenir futuras complicaciones (Moreno & Cordero, 2017).

Figura 4. Reeducción postural



Fuente: Diario Siglo XXI (2022).

Ortesis Plantares

Las ortesis plantares son dispositivos externos que se colocan en el calzado con el objetivo de corregir, compensar o mejorar alteraciones en el apoyo del pie (Figura 5). Están diseñadas de manera individualizada, teniendo en cuenta las características biomecánicas de cada persona, y se utilizan como herramienta terapéutica en el abordaje de diversas disfunciones posturales.

Su función principal es redistribuir las cargas plantares, mejorar la alineación del pie y favorecer un adecuado apoyo durante la bipedestación y la marcha. De esta manera, contribuyen a optimizar la estabilidad y el equilibrio corporal, actuando sobre la base de sustentación del cuerpo.

En relación con la alineación corporal, las ortesis plantares pueden influir en la organización de la cadena postural, ya que el pie constituye el punto de contacto con el suelo. Una alteración en el apoyo plantar puede generar compensaciones ascendentes que afectan la posición de la rodilla, la pelvis y la columna vertebral. Al corregir estas alteraciones, las ortesis ayudan a restablecer una alineación más adecuada.

Asimismo, su uso tiene impacto en la postura global, ya que favorecen una mejor distribución del peso corporal y disminuyen las tensiones musculares compensatorias. Esto resulta especialmente relevante en pacientes con alteraciones posturales asociadas a la respiración bucal, donde el equilibrio del cuerpo se encuentra comprometido.

En este sentido, las ortesis plantares constituyen una herramienta complementaria dentro del abordaje integral de las alteraciones posturales, contribuyendo a mejorar la estabilidad y la organización del cuerpo en relación con la base de apoyo (López López, et al., 2018).

Figura 5. Ortesis plantares



Fuente: Podología Miguel (s. f.).

Importancia de la detección temprana en niños

La detección temprana de la respiración bucal en niños resulta fundamental debido a que esta condición puede influir negativamente en el crecimiento y desarrollo del sistema musculoesquelético y craneofacial. Durante la infancia, el organismo se encuentra en una etapa de alta plasticidad, por lo que las alteraciones funcionales, como el patrón respiratorio inadecuado, pueden generar adaptaciones estructurales que se consolidan con el tiempo.

En este sentido, la identificación precoz de la respiración bucal permite prevenir o disminuir la aparición de alteraciones posturales, tales como la anteriorización de la cabeza, modificaciones en la curvatura de la columna cervical y dorsal, así como desequilibrios musculares. Asimismo, evita posibles repercusiones en el sistema estomatognático, incluyendo maloclusiones y alteraciones en la función orofacial.

El abordaje oportuno desde la kinesiología, junto con un enfoque interdisciplinario, favorece la reeducación respiratoria, la corrección postural y la adecuada función muscular. De esta manera, la intervención temprana contribuye a un desarrollo más armónico del niño y a la prevención de complicaciones a largo plazo.

ESTADO DEL ARTE

En el año 2020 los investigadores Paulina Jovanna Gacitúa Cartes; María Jesús Zárate Piffardi; Javiera Alejandra Rojas Donaire y Constanza del Carmen Reveco Padilla llevaron a cabo una revisión bibliográfica centrada en el síndrome del respirador bucal, con el objetivo de analizar su etiología, características clínicas, consecuencias y abordajes terapéuticos. El estudio describe que la respiración bucal constituye un patrón respiratorio alterado, generalmente originado por obstrucciones de las vías aéreas superiores, procesos inflamatorios o hábitos adquiridos desde edades tempranas.

Los autores expusieron que esta condición no solo afecta la función respiratoria, sino que también repercute en el sistema estomatognático, generando alteraciones en la oclusión dental, en el desarrollo craneofacial y en la posición de la lengua. Asimismo, señalan que la respiración bucal se asocia a modificaciones en la postura corporal, especialmente en la posición de la cabeza, la columna cervical y la cintura escapular, lo cual puede alterar la mecánica respiratoria y el equilibrio corporal.

En relación con el abordaje, se destaca la importancia de un tratamiento interdisciplinario que incluya la participación de profesionales de distintas áreas de la salud, con el fin de lograr un diagnóstico precoz y una intervención adecuada.

Como conclusión, el estudio resalta la necesidad de profundizar la investigación sobre esta problemática, debido a su impacto en la calidad de vida y a la limitada evidencia disponible en algunos contextos, lo que refuerza la importancia de continuar desarrollando estudios en esta línea. (Pérez et al., 2020)

HIPÓTESIS

- La respiración bucal en niños se asocia con alteraciones posturales globales

OBJETIVOS

Objetivo general

- Correlacionar la respiración bucal y las alteraciones posturales en pacientes pediátricos desde la perspectiva de la Kinesiología y Fisiatría.

Objetivos específicos

- Describir la respiración bucal, la postura cefálica y la mecánica respiratoria.
- Caracterizar las características de la respiración bucal y sus principales causas.
- Identificar las alteraciones posturales asociadas a la respiración bucal en niños.
- Describir la influencia del sistema estomatognático y la oclusión dental sobre la postura corporal.
- Reconocer el rol del apoyo plantar en el equilibrio postural.
- Describir las principales intervenciones kinésicas utilizadas en el tratamiento de las alteraciones posturales y respiratorias en pacientes pediátricos con respiración bucal.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación a aplicar en el presente trabajo será documental de tipo descriptivo, mediante una revisión sistemática de publicaciones científicas en bases de datos afines a las ciencias de la salud, con el fin de abordar la relación entre la respiración bucal y las alteraciones posturales en población pediátrica.

En cuanto a la temporalidad, se realizará una investigación de tipo transversal, contemplando artículos publicados entre los años 2000 y 2026.

Las bases de datos que se consultarán para una recopilación organizada de la información serán: Barceló Discovery, PubMed, Redalyc y SciELO.

Las palabras clave que se utilizarán serán: “respiración bucal”, “postura”, “alteraciones posturales”, “sistema estomatognático”, “oclusión dental” y “respiración bucal y postura”.

La población estará conformada por la totalidad de artículos científicos encontrados en las bases de datos mencionadas, que aborden la relación entre la respiración bucal, el sistema estomatognático y las alteraciones posturales en niños, considerando los criterios de inclusión establecidos.

La muestra será de tipo no probabilística, seleccionada de manera intencional, y estará compuesta por aquellos artículos que cumplan con los criterios de inclusión definidos, con el objetivo de analizar y organizar la información relevante para el estudio.

En cuanto a las técnicas de recolección de datos, se diseñará una ficha de registro en la cual se consignarán los principales datos e indicadores de cada artículo seleccionado, en función de los objetivos de investigación.

Los criterios de inclusión y exclusión serán establecidos previamente y se presentarán en una tabla para una mejor organización y comprensión.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Artículos científicos publicados entre los años 2000 y 2025.	- Artículos publicados fuera del rango de años establecido.
- Estudios publicados en idioma español e inglés.	- Estudios en idiomas distintos al español o inglés.
- Investigaciones relacionadas con la respiración bucal en población pediátrica.	- Investigaciones que no se relacionen directamente con la respiración bucal o la postura.
- Estudios que aborden la relación entre respiración bucal y alteraciones posturales.	- Estudios realizados en población adulta (si tu enfoque es pediátrico).
- Artículos que incluyan información sobre el sistema estomatognático y/o la oclusión dental.	- Artículos con información incompleta o sin acceso al texto completo.
- Publicaciones provenientes de bases de datos científicas reconocidas como PubMed, SciELO, Redalyc y Barceló Discovery.	- Publicaciones duplicadas en diferentes bases de datos.
- Estudios con acceso a texto completo.	- Trabajos que no presenten rigurosidad científica (ej. blogs, opiniones, páginas no académicas).
- Artículos que aporten información relevante para el cumplimiento de los objetivos de la investigación.	- Estudios que no contribuyan al desarrollo de los objetivos planteados.

Categorización de Variables

Tabla 2. Categorización de variables

Variable conceptual	Variable Operacional	Indicadores	Instrumentos
Año	Variable cuantitativa	1- 2000-2005	Revisión bibliográfica
Periodo anual de la publicación de artículos	ordinal agrupada ascendente	2- 2006-2010	
		3- 2011-2015	
		4- 2016-2022	
		5- No especifica	

Edad Edad de los pacientes al momento de la investigación	Variable cuantitativa	1- 3 a 5 2- 6 a 9 3- 10 a 12 4- No especifica	Revisión bibliográfica
Tipo de respiración Forma en que el aire ingresa y egresa del organismo	Variable cuantitativa	1- Respiración bucal 2- Respiración nasal 3- Respiración mixta 4- No especifica	Revisión bibliográfica
Alteraciones posturales Modificaciones o desviaciones de la alineación normal del cuerpo	Variable cuantitativa	1- Postura cefálica 2- Alineación corporal 3- Equilibrio postural 4- No especifica	Revisión bibliográfica
Sistema estomatognático Conjunto de estructuras anatómicas y funcionales que intervienen en funciones como la masticación, deglución, respiración y fonación, incluyendo huesos, músculos, dientes y tejidos asociados de la región orofacial.	Variable cuantitativa	1- Oclusión dental 2- Estructuras orofaciales 3- Función muscular 4- No especifica	Revisión bibliográfica
Intervención kinésica Conjunto de técnicas y procedimientos terapéuticos aplicados por la kinesiología	Variable cuantitativa	1- Tipo de tratamiento 2- Técnicas aplicadas 3- Objetivos terapéuticos 4- No especifica	Revisión bibliográfica
Beneficios del tratamiento kinésico en pacientes con respiración bucal	Variable cuantitativa	1- Mejora respiratoria 2- Corrección postural 3- Mejora del sistema estomatognático 4- Mejora funcional 5- No especifica	Revisión bibliográfica

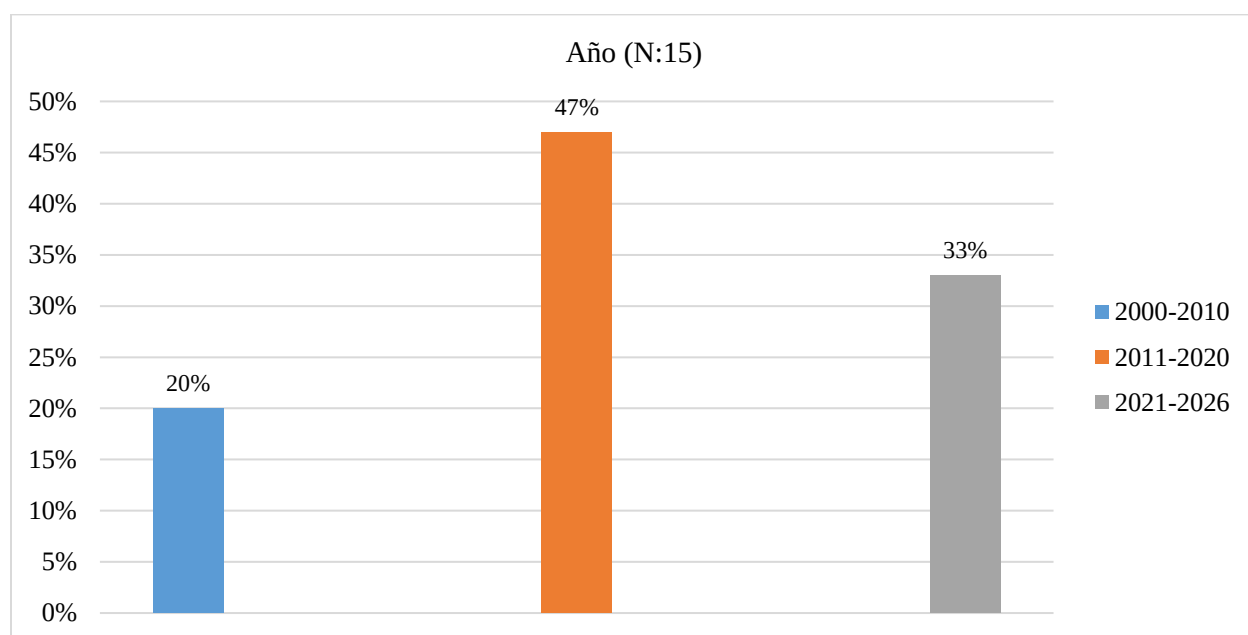
DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló mediante una revisión documental de tipo descriptiva. Para la recolección de la información se realizó una búsqueda sistemática de artículos científicos en las bases de datos Barceló Discovery, PubMed, Redalyc y SciELO. Se utilizaron como palabras clave:

“respiración bucal”, “postura”, “alteraciones posturales”, “sistema estomatognático”, “oclusión dental” y “respiración bucal y postura”. Como resultado de esta búsqueda inicial, se identificaron un total de 26 artículos. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión establecidos en la Tabla 1, lo que permitió seleccionar una muestra final de 15 artículos que cumplieran con los requisitos definidos para el análisis.

ANÁLISIS DE DATOS

Gráfico 1. Año de publicación del archivo



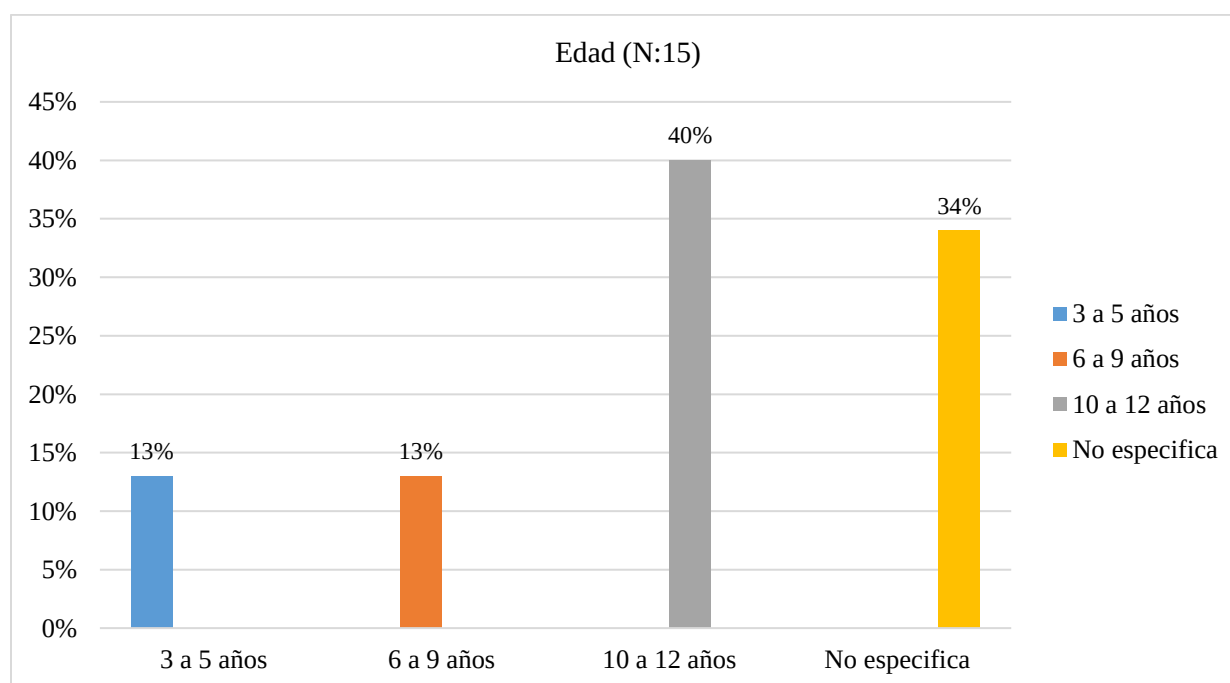
El análisis de la distribución temporal de los artículos incluidos evidencia que la mayor proporción de publicaciones (47%, $n=7$) se concentra en el período comprendido entre 2011 y 2020. Esto sugiere un crecimiento significativo del interés científico en la temática durante esa década, posiblemente vinculado a un mayor reconocimiento de la relación entre la respiración bucal, el sistema estomatognático y las alteraciones posturales.

Por otro lado, el 33% ($n=5$) de los estudios corresponde al período más reciente (2021–2026), lo que indica que se trata de una línea de investigación vigente y en desarrollo, con producción científica actual que continúa profundizando en esta problemática.

Finalmente, el 20% (n=3) de los artículos fueron publicados entre 2000 y 2010, lo que refleja que, si bien el tema ya era abordado previamente, su estudio era menos frecuente en comparación con las décadas posteriores.

En conjunto, estos datos permiten inferir que existe una tendencia creciente en la investigación sobre la relación entre la respiración bucal y las alteraciones posturales, consolidándose como un campo de interés en las ciencias de la salud.

Gráfico 2. Año de publicación del archivo



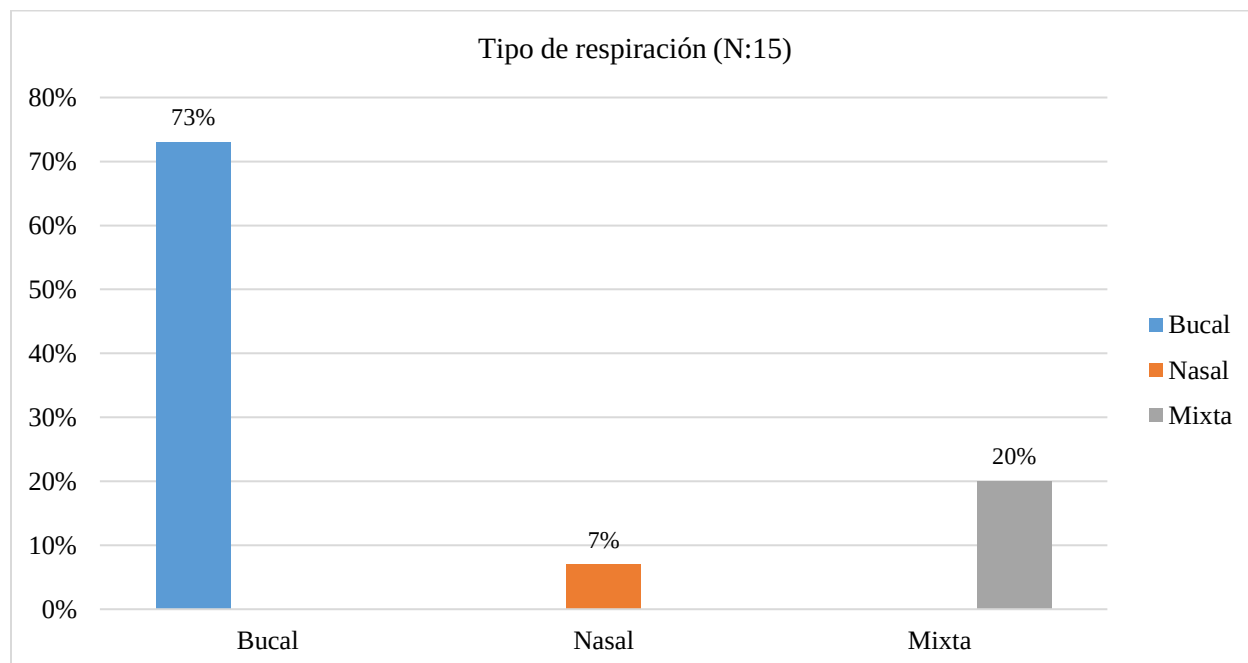
El gráfico 2, muestra la edad de los pacientes incluidos en los estudios analizados, se observa que la mayor proporción (40%, n=6) corresponde al grupo etario de 10 a 12 años. Este dato podría indicar un mayor interés en investigar las consecuencias de la respiración bucal en etapas más avanzadas de la infancia, donde las alteraciones posturales y del sistema estomatognático ya se encuentran más establecidas y son más fácilmente identificables.

Un porcentaje significativo de los estudios (34%, n=5) no especifica la edad de los pacientes, lo que constituye una limitación importante en la caracterización de la población analizada y dificulta la comparación de resultados entre investigaciones.

En cuanto a los grupos de menor edad, tanto el rango de 3 a 5 años como el de 6 a 9 años presentan una menor representación (13%, n=2 en cada caso). Esto podría sugerir una menor cantidad de estudios enfocados en la detección temprana de la respiración bucal y sus posibles consecuencias, lo cual resulta relevante considerando la importancia del diagnóstico precoz para la prevención de alteraciones futuras.

Estos resultados evidencian una tendencia a investigar con mayor frecuencia a niños en edades escolares avanzadas, así como la necesidad de profundizar en estudios que incluyan edades más tempranas y que describan con mayor precisión las características de la población.

Gráfico 3. Tipo de respiración



El tipo de respiración presentado por los pacientes al momento de la consulta, se observa un claro predominio de la respiración bucal, presente en el 73% (n=11) de los casos analizados. Este hallazgo

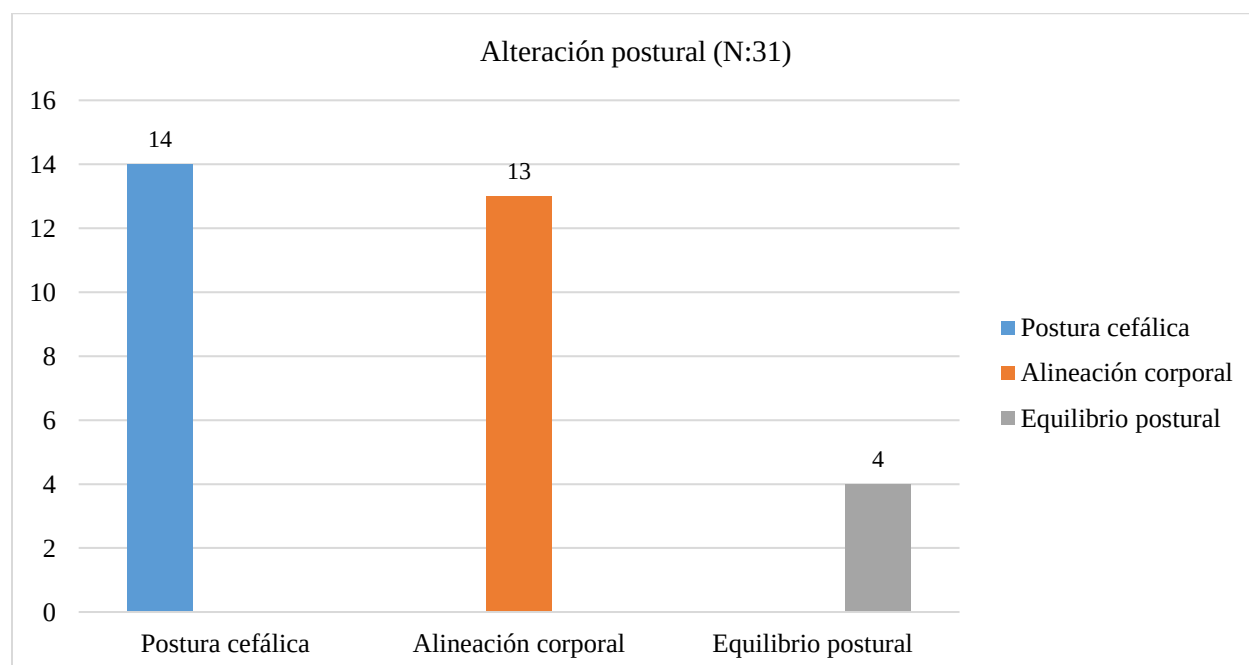
resulta esperable, dado que la selección de los estudios se encuentra orientada a la temática de la respiración bucal y sus implicancias, lo que explica su alta prevalencia en la muestra.

El 20% (n=3) de los pacientes presentaba respiración mixta, lo cual indica la coexistencia de patrones respiratorios nasal y bucal. Esta condición puede interpretarse como una etapa intermedia o adaptativa, en la que el paciente alterna entre ambos tipos de respiración, posiblemente en función de factores obstructivos o funcionales.

Un porcentaje reducido (7%, n=1) presentó respiración nasal. Este dato podría responder a la inclusión de estudios comparativos o a poblaciones control, utilizadas para contrastar los efectos de la respiración bucal sobre variables como la postura o el sistema estomatognático.

Los resultados demuestran que la respiración bucal constituye el patrón predominante en la población estudiada, lo que refuerza su relevancia como objeto de estudio en relación con las alteraciones posturales y funcionales en pacientes pediátricos.

Gráfico 4. Alteración postural



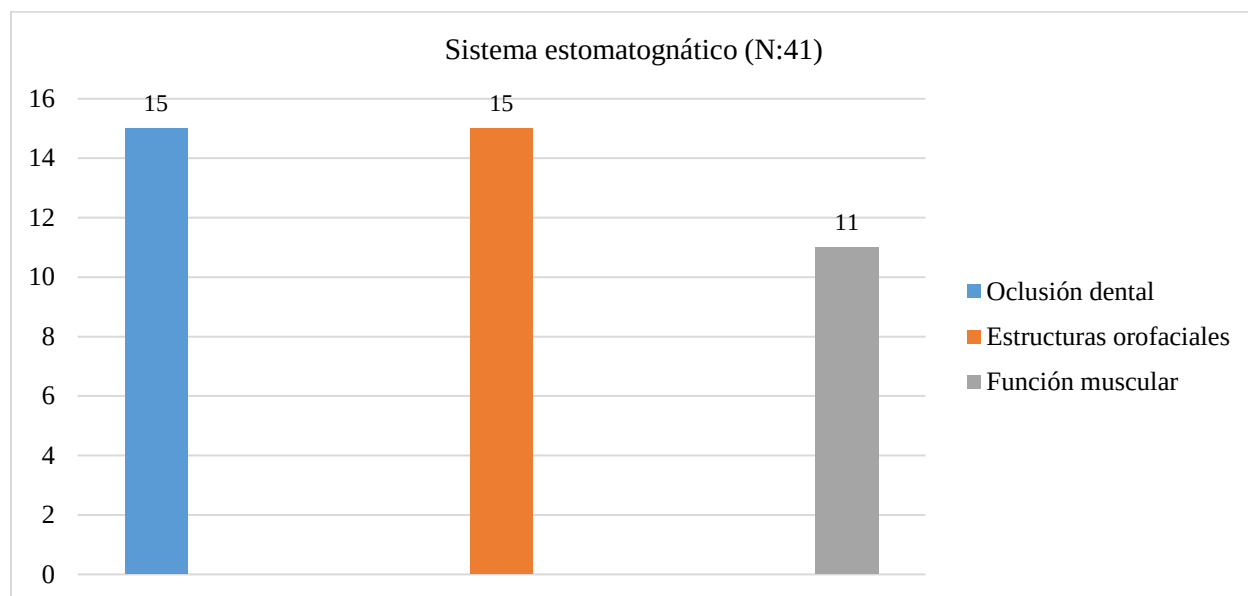
Las alteraciones posturales observadas, el análisis muestra un total de 31 manifestaciones posturales, superando el número de pacientes estudiados, lo cual indica la presencia de múltiples alteraciones en un mismo individuo. Este hallazgo refleja la complejidad del cuadro clínico asociado a la respiración bucal.

La alteración más frecuente corresponde a la postura cefálica, presente en 14 casos, lo que sugiere una tendencia a la proyección anterior de la cabeza en estos pacientes. Esta modificación postural suele vincularse con la necesidad de facilitar el ingreso de aire por vía bucal, generando compensaciones a nivel cervical.

En segundo lugar, se observa la alteración de la alineación postural en 13 casos, lo que evidencia que las modificaciones no se limitan únicamente a la región cefálica, sino que afectan el equilibrio global del cuerpo, comprometiendo la correcta disposición de los segmentos corporales.

Por último, el equilibrio postural se encuentra alterado en menor proporción (4 casos), aunque su presencia sigue siendo relevante, ya que indica una posible afectación en los mecanismos de control postural.

Estos resultados permiten inferir que la respiración bucal no solo impacta de manera localizada, sino que genera alteraciones posturales múltiples y generalizadas, reforzando la necesidad de un abordaje terapéutico integral desde la kinesiología.

Gráfico 5. Sistema estomatognático

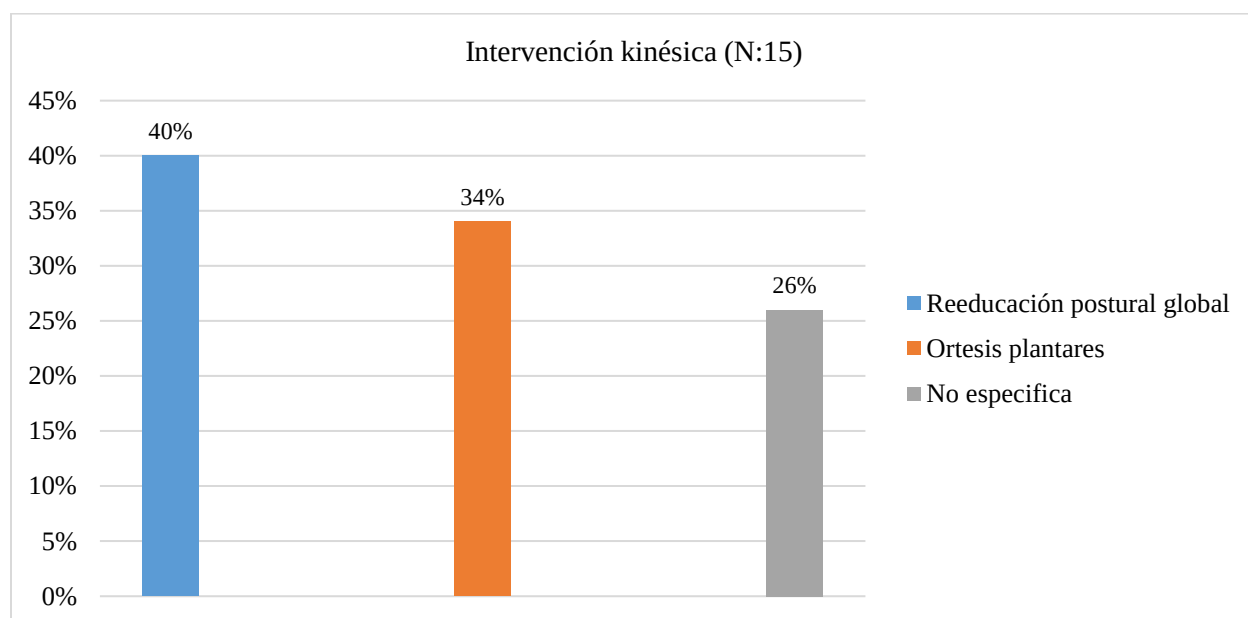
Los resultados del sistema estomatognático, se registró un total de 41 manifestaciones, lo que indica, al igual que en las alteraciones posturales, la presencia de múltiples características en un mismo paciente.

Se observa que tanto la oclusión dental como las estructuras orofaciales presentan la mayor frecuencia, con 15 casos cada una. Esto sugiere que las alteraciones en estas dimensiones son altamente prevalentes en pacientes con respiración bucal, evidenciando una fuerte implicancia de los componentes estructurales del sistema estomatognático. Estas modificaciones pueden estar relacionadas con desequilibrios en el crecimiento y desarrollo craneofacial, frecuentemente asociados a patrones respiratorios inadecuados.

La función muscular presenta una frecuencia ligeramente menor (11 casos), aunque sigue siendo significativa. Este hallazgo indica que, además de las alteraciones estructurales, también se encuentran comprometidos los aspectos funcionales, como el tono y la actividad de la musculatura orofacial, lo cual puede influir directamente en la postura y en la mecánica respiratoria.

Los resultados demuestran que la respiración bucal impacta de manera integral sobre el sistema estomatognático, afectando tanto sus componentes estructurales como funcionales. Esto refuerza la importancia de un abordaje terapéutico interdisciplinario que contemple no solo la corrección postural, sino también la reeducación de las funciones orofaciales.

Gráfico 6. Intervención kinésica



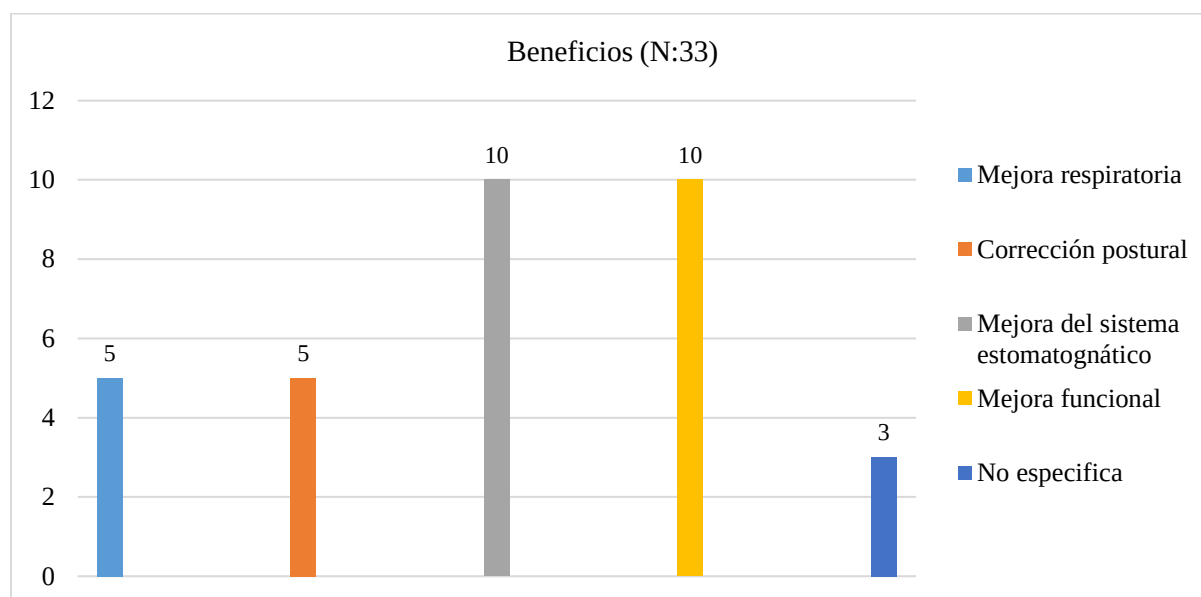
En el gráfico 6 se evidencia la distribución de las intervenciones kinésicas aplicadas a los pacientes. Se observa que la reeducación postural fue la técnica más utilizada, representando el 40% (n=6) de los casos, lo que indica una tendencia a priorizar el abordaje global del cuerpo y la corrección de los desequilibrios posturales asociados.

En segundo lugar, el uso de órtesis plantares alcanza un 34% (n=5), lo que sugiere la importancia atribuida a la base de sustentación y al alineamiento biomecánico desde el apoyo plantar, como parte del tratamiento kinésico.

Por otro lado, un 26% (n=4) de los casos no especifica la técnica empleada, lo que puede interpretarse como una limitación en el registro de los datos o en la sistematización de las intervenciones, afectando la precisión del análisis.

Los resultados muestran una predominancia de intervenciones orientadas a la corrección postural, lo cual es coherente con la relación entre las alteraciones del sistema estomatognático y los desórdenes posturales. Sin embargo, la proporción de casos no especificados sugiere la necesidad de mejorar la documentación clínica para optimizar la evaluación de la eficacia terapéutica.

Gráfico 7. Beneficios



En relación con los beneficios del tratamiento kinésico en pacientes con respiración bucal, se identificaron múltiples efectos positivos reportados en los artículos analizados.

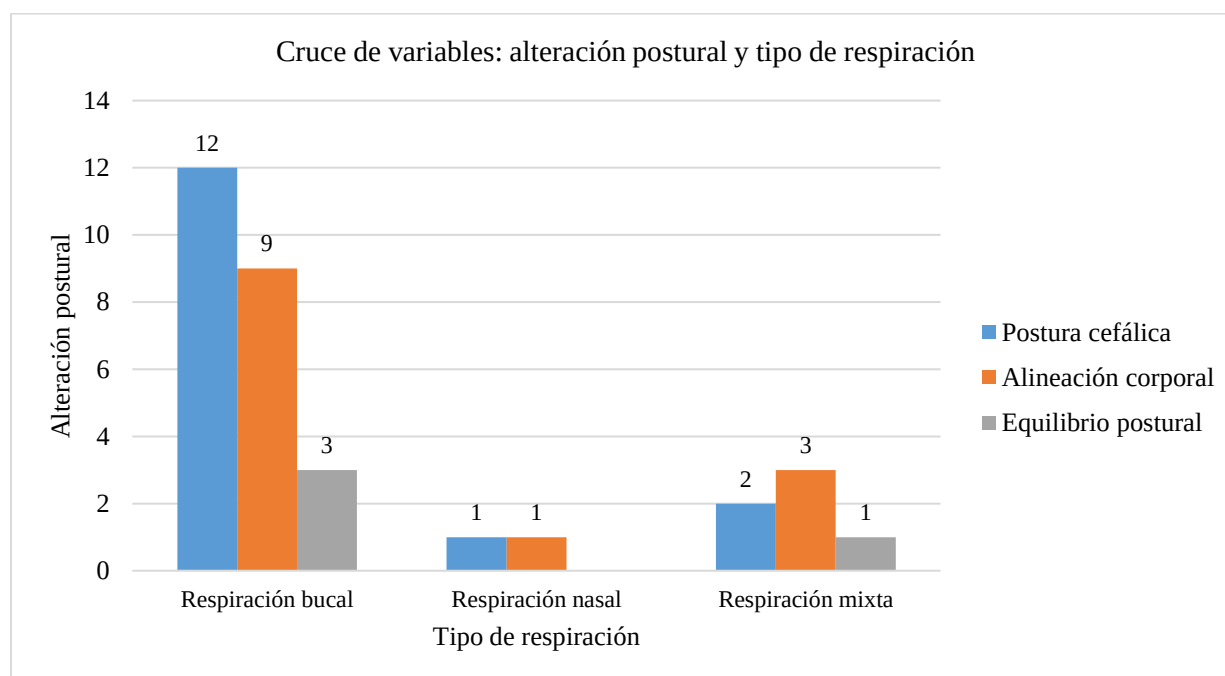
Se destaca que en 10 de los estudios se menciona como principal beneficio la mejora funcional, junto con la mejora del sistema estomatognático, lo que evidencia que las intervenciones kinésicas no solo impactan en aspectos posturales, sino también en la optimización de las funciones orofaciales, como la respiración, deglución y tonicidad muscular.

Asimismo, 5 artículos señalan la corrección postural y la mejora respiratoria como resultados relevantes del tratamiento, lo cual refuerza la relación entre la reeducación corporal y la normalización del patrón respiratorio. Estos hallazgos son coherentes con el enfoque integral de la kinesiología, que busca restablecer el equilibrio entre estructura y función.

Por otro lado, 3 artículos no especifican los beneficios obtenidos, lo que representa una limitación en la sistematización de los resultados y puede dificultar una evaluación más precisa de la efectividad de las intervenciones.

Es así que se puede inferir que el tratamiento kinésico genera beneficios multidimensionales, abarcando aspectos funcionales, estructurales y respiratorios. Esto resalta la importancia de su inclusión dentro del abordaje terapéutico interdisciplinario en pacientes con respiración bucal.

Gráfico 8. Cruce de variables: alteración postural y tipo de respiración



El gráfico evidencia una relación clara entre el tipo de respiración y la presencia de alteraciones posturales.

Se observa que los pacientes con respiración bucal presentan la mayor cantidad de alteraciones en todas las categorías analizadas, destacándose principalmente la postura cefálica (n=12), seguida de la alineación corporal (n=9) y, en menor medida, el equilibrio postural (n=3). Esto sugiere una fuerte

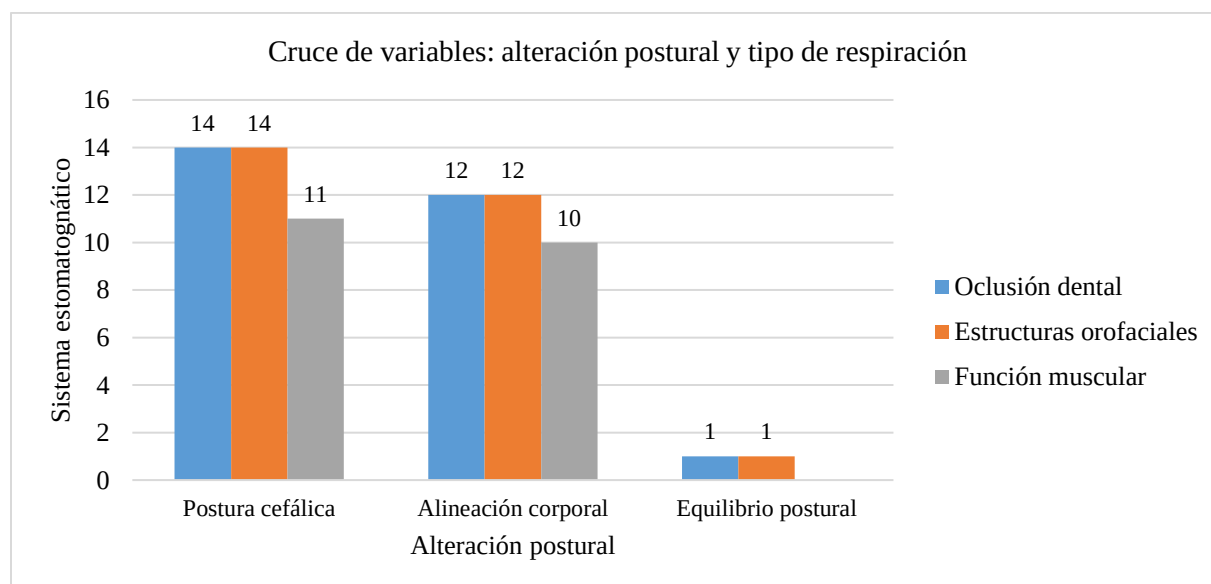
asociación entre la respiración bucal y los desequilibrios posturales, especialmente a nivel de la cabeza y cuello.

En contraste, los pacientes con respiración nasal presentan una frecuencia mínima de alteraciones posturales (n=1) en postura cefálica y alineación corporal, y ausencia en equilibrio postural), lo que indicaría un patrón más funcional y equilibrado desde el punto de vista postural.

Por su parte, los pacientes con respiración mixta muestran valores intermedios, con presencia de alteraciones en postura cefálica (n=2), alineación corporal (n=3) y equilibrio postural (n=1), lo que podría interpretarse como una condición transicional o de menor impacto en comparación con la respiración bucal.

En conjunto, estos resultados permiten inferir que la respiración bucal se asocia a una mayor prevalencia de alteraciones posturales, especialmente en la postura cefálica, lo cual refuerza la relación entre la función respiratoria y el alineamiento corporal. Este hallazgo resulta coherente con la literatura, que señala que las modificaciones en el patrón respiratorio pueden generar adaptaciones posturales compensatorias.

Gráfico 9. Cruce de variables: alteración postural y tipo de respiración



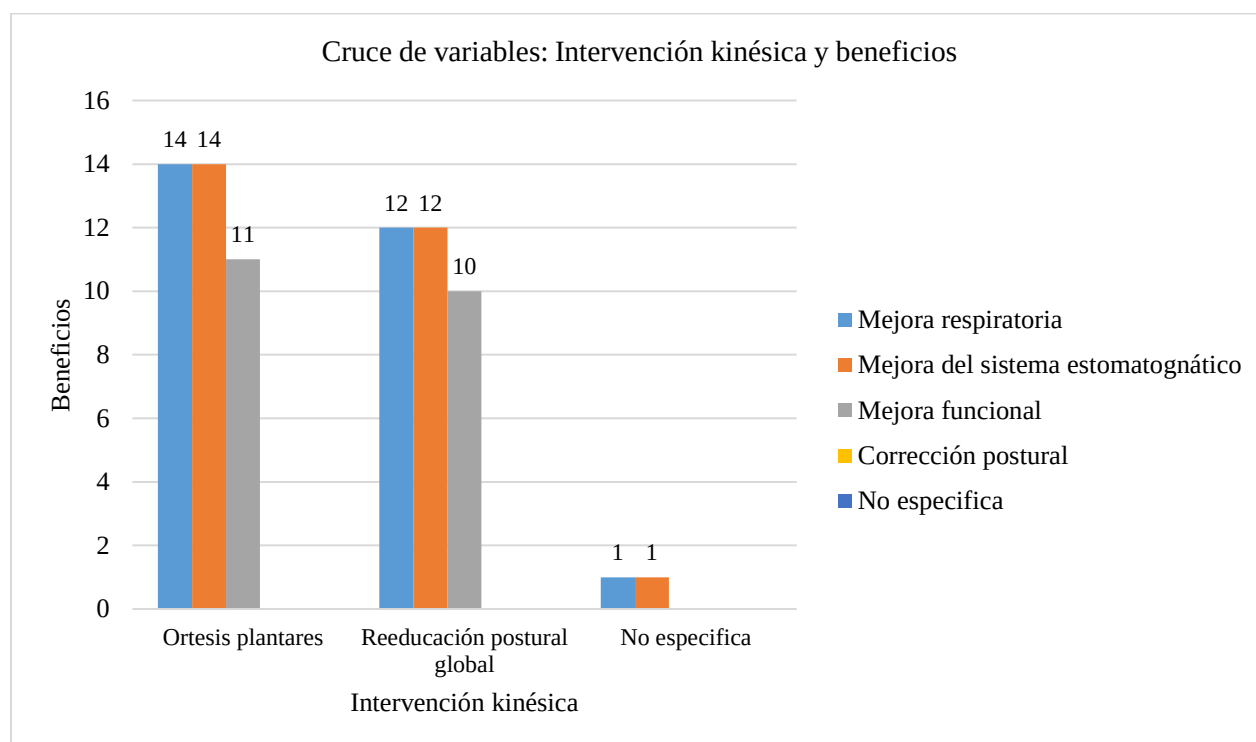
El gráfico muestra la relación entre las alteraciones posturales y los componentes del sistema estomatognático, evidenciando una asociación directa entre ambas variables.

Se observa que la postura cefálica concentra la mayor cantidad de alteraciones del sistema estomatognático, con igual frecuencia en oclusión dental y estructuras orofaciales (n=14), y una presencia también elevada de alteraciones en la función muscular (n=11). Esto indica que esta alteración postural se vincula fuertemente con compromisos tanto estructurales como funcionales del sistema estomatognático.

De manera similar, la alineación corporal presenta una alta frecuencia de alteraciones, con valores de n=12 tanto en oclusión dental como en estructuras orofaciales, y n=10 en función muscular. Esto refuerza la idea de que los desajustes en la postura global del cuerpo también se relacionan con modificaciones a nivel del sistema estomatognático.

El equilibrio postural muestra una menor frecuencia de asociación, registrando solo n=1 en oclusión dental y estructuras orofaciales, y ausencia de alteraciones en la función muscular. Esto podría indicar que este tipo de alteración tiene menor impacto o menor presencia en la muestra analizada.

Los resultados evidencian que las alteraciones posturales, especialmente la postura cefálica y la alineación corporal, se asocian con un compromiso integral del sistema estomatognático, afectando tanto la estructura como la función. Estos hallazgos refuerzan la relación entre postura y sistema estomatognático, sugiriendo la necesidad de un abordaje terapéutico integral.

Gráfico 10. Cruce de variables: Intervención kinésica y beneficios

El gráfico evidencia la relación entre los tipos de intervención kinésica implementados y los beneficios observados en los pacientes con respiración bucal.

Se observa que tanto las órtesis plantares como la reeducación postural global presentan una alta frecuencia de beneficios asociados. En el caso de las órtesis plantares, se registran valores elevados en mejora respiratoria (n=14) y mejora del sistema estomatognático (n=14), junto con una importante presencia de mejora funcional (n=11). Esto sugiere que la intervención sobre la base de sustentación corporal puede generar efectos positivos no solo a nivel postural, sino también en la función respiratoria y en la organización del sistema estomatognático.

De manera similar, la reeducación postural global muestra resultados significativos, con N12 en mejora respiratoria y del sistema estomatognático, y N10 en mejora funcional. Estos datos refuerzan la efectividad de un abordaje integral orientado a la corrección de los patrones posturales y funcionales del paciente.

Los casos en los que no se especifica la intervención presentan una frecuencia mínima de beneficios ($n=1$), lo que limita su análisis y refuerza la importancia de una adecuada descripción de las técnicas aplicadas en los estudios.

Los resultados permiten inferir que las intervenciones kinésicas, especialmente aquellas centradas en la reeducación postural y el uso de órtesis plantares, generan beneficios multidimensionales, impactando positivamente en la respiración, el sistema estomatognático y la funcionalidad general del paciente. Esto respalda la relevancia del tratamiento kinésico dentro de un enfoque terapéutico integral.

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian una relación significativa entre las alteraciones posturales, específicamente en la postura cefálica y la alineación corporal, y las disfunciones del sistema estomatognático en pacientes con respiración bucal. La recurrencia de asociaciones entre “postura cefálica equilibrio postural” y “oclusión dental función muscular” sugiere que estas variables no actúan de manera aislada, sino como parte de un sistema funcional interdependiente.

En este sentido, los hallazgos coinciden con lo planteado por autores como Proffit et al., quienes describen la estrecha relación entre la oclusión dental y la función muscular orofacial, así como con estudios kinésicos que destacan el impacto de la postura sobre la mecánica respiratoria y craneofacial. La predominancia de combinaciones que incluyen función muscular dentro del sistema estomatognático refuerza la idea de que las alteraciones posturales no solo afectan la estructura, sino también la dinámica funcional del sistema.

Asimismo, los resultados del gráfico analizado muestran que las intervenciones kinésicas, particularmente las órtesis plantares y la reeducación postural global, generan beneficios en múltiples dimensiones: respiratoria, funcional y estomatognática. Esto sugiere que la corrección de la base de

sustentación corporal puede influir de manera ascendente en la alineación cefálica y, en consecuencia, en la organización del sistema estomatognático.

La alta frecuencia de mejoras observadas en estas intervenciones refuerza la necesidad de un abordaje terapéutico integral, en el cual la kinesiología desempeña un rol clave dentro de un equipo multidisciplinario. La integración de estrategias que aborden tanto la postura como la función respiratoria y orofacial permite una intervención más efectiva en pacientes respiradores bucales.

Por otro lado, la baja frecuencia de casos sin especificación de intervención limita el análisis comparativo, lo que pone de manifiesto la importancia de una adecuada sistematización y descripción metodológica en futuras investigaciones.

CONCLUSIÓN

Se concluye que existe una relación directa entre las alteraciones de la postura cefálica y la alineación corporal con las disfunciones del sistema estomatognático en pacientes con respiración bucal. Las intervenciones kinésicas, especialmente la reeducación postural global y el uso de órtesis plantares, demostraron ser efectivas en la mejora de la función respiratoria, la organización del sistema estomatognático y la funcionalidad general del paciente. Esto evidencia que el tratamiento postural no solo impacta en la biomecánica corporal, sino también en funciones orofaciales y respiratorias.

Por lo tanto, se destaca la importancia de un enfoque terapéutico integral y multidisciplinario, donde la kinesiología cumple un rol fundamental en la evaluación y tratamiento de estos pacientes. La intervención temprana y dirigida permite prevenir la progresión de alteraciones estructurales y funcionales, mejorando la calidad de vida del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Clínica Parra Vázquez. (2018). *[Descripción de la imagen]*. *Respirar por la boca: Síndrome del respirador bucal*. <https://clinicaparravazquez.es/blog/respirar-por-la-boca-sindrome-del-respirador-bucal/>
- Dental Kids Nathy. (s. f.). *[Descripción de la imagen]*. *Características faciales del respirador bucal*. En *Respiración bucal*. <https://dentalkidsnathy.weebly.com/blog/respiracion-bucal>
- Diario Siglo XXI. (2022). *[Descripción de la imagen]*. En *Cómo la reeducación postural puede ayudar a mejorar y prevenir lesiones, con la fisioterapeuta Sara Cossío, en Gijón*. [Cómo la reeducación postural puede ayudar a mejorar y prevenir lesiones, con la fisioterapeuta Sara Cossío, en Gijón](#)
- Gacitúa Cartes, P. J., Zárate Piffardi, M. J., Rojas Donaire, J. A., & Reveco Padilla, C. C. (2020). Características principales del síndrome del respirador bucal. RECIAMUC. <https://mail.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/458/663>
- González de Saglio, S. R., & Callante de Benítez, C. I. (2012). *El paciente respirador bucal: manifestaciones clínicas. Evaluación de signos y síntomas*. Universidad Nacional del Nordeste. Repositorio UNNE. <https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/48755>
- Diario Siglo XXI. (2022). *Cómo la reeducación postural puede ayudar a mejorar y prevenir lesiones, con la fisioterapeuta Sara Cossío, en Gijón*. <https://www.diariosigloxxi.com/texto-diario/mostrar/3509057/como-reeducacion-postural-puede-ayudar-mejorar-prevenir-lesiones-fisioterapeuta-sara-cossio-gijon>
- López López, D., et al. (2018). *Efectos de las ortesis plantares en la postura y la biomecánica del pie*. Revista Española de Podología. https://www.revesppod.com/?utm_source=chatgpt.com&AspxAutoDetectCookieSupport=1

- Marcos, M. G. (2023). *Alteraciones posturales y su relación con una mala morfología del sistema estomatognático* [Trabajo final de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, Fundación Barceló].
- Moreno, M., & Cordero, A. (2017). Abordaje kinésico de las alteraciones posturales y respiratorias. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. <https://www.elsevier.com/es-es?>
- OrtoInvisible. (2025). En *Respiración oral en niños: consecuencias y cómo evitarlo*.
<https://ortoinvisible.es/respiracion-oral-en-ninos-consecuencias-y-como-evitarlo/>
- Podología Miguel. (s. f.). [Descripción de la imagen]. En *Plantillas a medida*.
<https://podologiamiguel.com/plantillas-a-medida/>
- Proffit, W. R., Fields, H. W., & Sarver, D. M. (2014). *Ortodoncia contemporánea* (5.ª ed.). Elsevier.
https://ortodonciasigloxx.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/06/00269ortodoncia-contemporanea-proffit-5a-ed_booksmedicos-org.pdf?