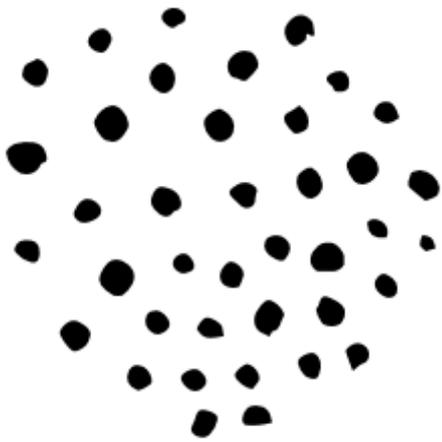


# CARACTERÍSTICAS RESPIRATORIAS Y DEGLUTORIAS EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD, EN UN JARDÍN DEL PARTIDO DE BOLÍVAR DURANTE EL AÑO 2021.



Fga. Micaela Nahir Singh



## ASESORAMIENTO METODOLÓGICO:

Dra. Mg. Vivian Minnaard

Lic. Mariana Gonzalez

Lic. Carla Bravo

## TUTORA:

Lic. Graciela Moscardi

*“La fonoaudiología, a partir del saber y el saber hacer que devolvió la labor diaria, generó la especialización en fonoestomatología, delineando un perfil en los profesionales fonoaudiólogos dentro del equipo inter o multidisciplinario para el abordaje de las funciones orales relacionadas con la alimentación y el habla”*

Rosa y Trovato (2018)

A mi esposo Martín e hijas Cielo y Antonia, por el apoyo incondicional.

A Dios por darme las fuerzas para seguir siempre adelante.

A mi colega y amiga Micaela Bidegain por el apoyo mutuo que nos hemos brindado.

A los directivos de la institución que tan generosamente me abrieron las puertas de  
su jardín.

A las profesoras Vivian, Mariana y Carla por el acompañamiento.

Las funciones deglutoria y respiratoria poseen una estrecha interrelación, dado comparten estructuras en común, a su vez, no se dan de manera aislada, sino que involucran a la postura corporal. Las mismas deben desarrollarse en condiciones de equilibrio para lograr una armonía morfofuncional del complejo sistema estomatognático.

**Objetivo:** Sondear las características respiratorias y deglutorias en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar durante el año 2021.

**Materiales y métodos:** Se realizó una investigación de tipo descriptiva, transversal y no experimental. Se trabajó sobre una muestra de 22 niños de 5 años, a los cuales se evaluó mediante una grilla de evaluación.

**Resultados:** Más de la mitad de los niños presentó algún tipo de atipia deglutoria y, casi un cuarto de ellos, signos que indican disfunciones respiratorias. Además, en la mitad de los niños se encontraron hábitos nocivos acompañando los desequilibrios estomatognáticos. Las alteraciones de la mordida fueron sobre todo halladas en el plano vertical de la misma y, las menos frecuentes en el plano transversal. Asimismo, en los casos de mordidas cruzadas, se encontraron asociadas adaptaciones posturales de la cabeza en relación al tronco. Como consecuencia de estas alteraciones, se evidenciaron asimetrías faciales en un poco menos de la mitad de la muestra, siendo la mayoría tercios faciales inferiores aumentados, seguido de tercios medios disminuidos. En general, el hábito pernicioso más frecuente que acompañó dichos desequilibrios fue la onicofagia y no se registraron casos de niños que presenten succión digital.

**Conclusiones:** Es relevante la cantidad de niños que presentaron algún tipo de alteración deglutoria y características de la morfología y musculatura facial anómalas, como así también, la cantidad que manifiestan varios signos clínicos concomitantes indicadores de disfunción respiratoria.

**Palabras clave:** Deglución; Respiración; Sistema estomatognático; Funciones vitales; Disfunciones estomatognáticas.

Swallowing and respiratory functions have a close interrelation, since they share common structures, in turn, they do not occur in isolation, but involve body posture. They must be developed under equilibrium conditions to achieve a morphofunctional harmony of the complex stomatognathic system.

**Objective:** To probe the respiratory and swallowing characteristics in 5-year-old children in a kinder in the Bolívar district, during the year 2021.

**Materials and methods:** A descriptive, cross-sectional and non-experimental research was carried out. We worked on a sample of 22 5-year-old children, who were evaluated using an evaluation grid.

**Results:** More than half of the children presented some type of swallowing atypia and, almost a quarter of them, signs that indicate respiratory dysfunctions. In addition, in half of the children harmful habits were found accompanying stomatognathic imbalances and bite alterations were mainly found in the vertical plane of the same and, on the contrary, the less frequent in the transverse plane. Likewise, in all cases of crossbites, postural adaptations of the head in relation to the trunk were found associated. In this way and as a consequence of these alterations, facial asymmetries were evidenced in a little less than half of the sample, the majority being increased lower facial thirds, followed by decreased middle thirds.

In general, the most frequent pernicious habit that accompanied these imbalances was onychophagia and there were no cases of children presenting digital sucking.

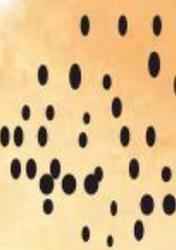
**Conclusions:** The number of children who presented some type of glutoria alteration and abnormal facial morphology and musculature characteristics is relevant, as well as the number that manifest various concomitant clinical signs indicative of respiratory dysfunction.

**Keywords:** Swallowing; Respiration; Stomatognathic system; vital functions; Stomatognathic dysfunctions.

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo I:</b>	
La deglución como función estomatognática.....	3
<b>Capítulo II:</b>	
La función estomatognática respiratoria.....	14
<b>Diseño metodológico</b> .....	26
<b>Análisis de datos</b> .....	35
<b>Conclusiones</b> .....	72
<b>Bibliografía</b> .....	75



# Introducción



La Fonoaudiología es una disciplina científica que se encarga de la prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la comunicación humana en todas las etapas de la vida; por tanto, se encuentra vinculada al estudio del lenguaje, audición, voz y estomatología. Los fonoaudiólogos realizan su labor profesional en diversos contextos, trabajando en equipo con otros profesionales de la salud y/o de la educación, para poder llevar a cabo una intervención que incida de manera positiva en la persona que padece el trastorno comunicativo o la disfunción deglutoria (Asociación Estadounidense del Habla, el Lenguaje y la Audición, 2016)<sup>1</sup>. En la actualidad se requiere un abordaje interdisciplinario para atender a un paciente, debido a que los problemas de salud se han complejizado y por lo tanto, las necesidades se incrementan (Lumague et al., 2006)<sup>2</sup>.

Así pues, esta disciplina posee tres áreas principales bien delimitadas, ellas son: audición, voz y lenguaje. En el área de voz la intervención se aboca a preservar y rehabilitar la función vocal (Farias, 2015)<sup>3</sup>. Por otra parte, el accionar del fonoaudiólogo especializado en el área de audición se aboca a determinar la capacidad del sujeto para oír, orienta acciones a seguir y posibles estrategias terapéuticas tendientes a la resolución de la problemática (Serra et al., 2010)<sup>4</sup>. El área del lenguaje abarca el estudio del procesamiento de la producción del habla y el lenguaje, en sus vertientes oral y escrita, así como los sistemas de comunicación no verbales (Cesanelli, Lugones, 2017).<sup>5</sup>

Consiguientemente, en conjunto con los avances de la ciencia y la demanda en la atención de otros trastornos vinculados a estas funciones, surge una nueva área de intervención llamada fonoestomatología (Rosa, Trovato, 2018)<sup>6</sup>. La misma se centra en el estudio del sistema estomatognático, como un subsistema que debe desarrollarse en condiciones de equilibrio y armonía a fin de cumplir con la función orgánica de la nutrición (Chiavaro, 2011)<sup>7</sup>.

En este sentido, cabe destacar que en la función deglutoria madura se da un comportamiento lingual adecuado, de apoyo en el entorno del paladar, sumado a los correctos

---

<sup>1</sup> Se destaca que se debe promover la práctica colaborativa en pos de una mejoría funcional de la calidad de vida del paciente.

<sup>2</sup> Reconoce que toda educación sanitaria debe incluir oportunidades que permitan desarrollar habilidades, comportamientos y actitudes necesarias para la colaboración interprofesional.

<sup>3</sup> Menciona que la rehabilitación consiste en la implementación de técnicas, métodos no invasivos y el aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles en la actualidad.

<sup>4</sup> Hace hincapié en la importancia de contemplar al paciente en su totalidad, considerando no sólo la evaluación clínica de la audición, sino desde un rol humanitario.

<sup>5</sup> Destacan la competencia del fonoaudiólogo para desempeñarse en el ámbito de la neurolingüística, por su formación, más allá de que en el país no exista la misma como especialidad.

<sup>6</sup> Resalta la intervención de las funciones orales en el marco de un abordaje inter o multidisciplinario entendiendo la complejidad de las mismas.

<sup>7</sup> La fonoestomatología centra su abordaje en los desequilibrios del sistema estomatognático, encargado de realizar funciones vitales del organismo como la respiración e ingesta.

puntos de contacto oclusales y al control de la posición del cráneo en eje con la columna cervical. Este patrón deglutorio maduro sirve como complemento propiciando la respiración nasal (Sánchez, et al., 2012)<sup>8</sup>.

En la respiración nasal, la lengua en estado de reposo se coloca sobre el paladar, estimulando favorablemente el crecimiento transversal del maxilar superior y, a su vez, la presión generada por la corriente de aire inspirado estimula el desarrollo del tercio facial medio. Por el contrario, cuando por diversas circunstancias orgánicas o funcionales es llevada a cabo una respiración bucal, la lengua en estado de reposo se encuentra en posición baja y adelantada para permitir el paso del aire, provocando una reacción concatenada de ajustes funcionales.

Por añadidura, en la respiración disfuncional se ve modificada la posición de la cabeza, que se ve anteriorizada a modo compensatorio para permitir un mejor paso de la columna aérea, afectando la columna cervical. La cintura escapular se posiciona en aducción, lo que lleva al pecho a hundirse y, en consecuencia se produce un desbalance en la alineación corporal (Martínez, et al., 2017)<sup>9</sup>. Así pues, resulta fundamental conocer las características de la respiración y la deglución en los niños, dada la interrelación de dichas funciones.

En base a lo anterior, el problema a investigar es el siguiente:

- ¿Cuáles son las características respiratorias y deglutorias en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar durante el año 2021?

El objetivo general es:

- Sondear las características respiratorias y deglutorias en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar durante el año 2021.

Los objetivos específicos son:

- Examinar el tipo y modo respiratorio en los niños.
- Indagar características deglutorias según tipo de mordida, estado de la musculatura labial y peri-oral.
- Sondear las disfunciones en la respiración y la deglución que predominan.
- Identificar la presencia de hábitos perniciosos que acompañen los desequilibrios estomatognáticos.

---

<sup>8</sup> El mismo se realiza mediante un patrón de coordinación establecido que se sirve de la estabilidad cráneo facial para poder ejecutar dicha función.

<sup>9</sup> Destacan que las estructuras mencionadas tienen una directa relación con la posición del hueso hioides, dado que el mismo presta inserción de la musculatura supra e infrahiodea.

# CAPÍTULO I:

## LA DEGLUCIÓN COMO FUNCIÓN ESTOMATOGNÁTICA



El término sistema estomatognático “*deriva del griego stoma: boca y gnathos: mandíbula*”, por tanto, comprende estructuras de la cavidad bucal y de los maxilares superior e inferior, que poseen una relación anatomofisiológica (Mizraji et al., 2012: p. 1)<sup>10</sup>.

Respecto de los límites anatómicos de este sistema, se sitúan en un plano frontal, una línea vertical que atraviesa las apófisis mastoides y dos líneas horizontales que van, una desde de los rebordes supraorbitarios y la otra hasta la altura del hueso hioides (Zaffaroni, Fioretti, 2010).<sup>11</sup>

Está compuesto por un conjunto de diversos órganos que se encargan de las funciones de la respiración, deglución, succión, habla y fonación, y constituido por estructuras óseas como los huesos del cráneo, cara, maxilar superior, incluyendo premaxila y paladar duro, e inferior, hueso hioides y laringe, siendo esta última una estructura de tipo musculo-membrano-fibro-ligamentosa. También posee componentes musculares, tales como la musculatura facial, que comprende los músculos afectados a la función masticatoria y los de la mímica, lengua, velo, faringe y cuello, esto es, musculatura supra e infrahiodea (Mallma 2012, en Fuenzalida et al., 2017)<sup>12</sup>. Además, comprende estructuras dentoalveolares, la articulación temporomandibular y tejidos blandos tales como glándulas, componentes vasculares y nerviosos. Por otra parte, se ha de tener en cuenta que la postura corporal también incide jugando un papel muy importante, ya que implica una activación muscular comandada por el sistema nervioso central (Tello, Caffo, 2019)<sup>13</sup>.

Los órganos se agrupan y se diferencian entre sí de acuerdo a sus funciones, y cada uno de ellos conforma una unidad funcional. Dichas unidades están coordinadas por la actividad del sistema nervioso y este constituye la base de todas las funciones del ser humano. Del mismo modo, el sistema estomatognático, a partir del funcionamiento de la neuromusculatura, asegura las funciones vitales del organismo. Así pues, de la actividad neuromuscular de estas funciones de la vida vegetativa se obtiene un resultado sistémico, es decir, que más allá de la función específica de cada órgano, la reacción de uno impacta en el otro, es concatenada (Chiavaro, 2011)<sup>14</sup>. Por tanto, las unidades trabajan de manera sinérgica, funcionando como un todo. Asimismo, el desarrollo y la maduración de las funciones antes mencionadas, se verá influenciado por el uso que tengan, así como también, por

---

<sup>10</sup> La noción de sistema estomatognático implica una relación funcional de sus componentes aunque estos puedan encontrarse a distancia, lo que lo diferencia del concepto de aparato masticador.

<sup>11</sup> En condiciones de equilibrio, todos sus componentes realizan las funciones con una máxima eficiencia y a un bajo costo energético.

<sup>12</sup> Se sostiene que las alteraciones del sistema estomatognático también afectarán factores emocionales, estéticos, cognitivos y sociales.

<sup>13</sup> Añade, que incide directamente en la posición de la cabeza en relación a la columna cervical y al tronco.

<sup>14</sup> Reconoce la asociación entre la biología y las matemáticas, puesto que, de las funciones que realizan los diversos órganos se obtiene un valor total o resultado que está sujeto a la actividad de todas.

factores externos y/o ambientales que podrán incidir de manera positiva, propiciando un desarrollo armónico y equilibrado, o por el contrario, pudiendo impactar negativamente provocando adaptaciones funcionales que contribuyan a un desequilibrio global en las funciones estomatognáticas.

El desarrollo armónico del sistema estomatognático depende de la indemnidad de todas las estructuras que lo componen. A decir verdad, la musculatura orofacial es quien condiciona y direcciona el crecimiento, así como también, quien da forma a las mismas, al ser llevadas a cabo las funciones vitales (Pipa et al., 2011, en Santos et al., 2016)<sup>15</sup>.

Consiguientemente, respecto de la función deglutoria, cabe mencionar que un niño deglute en promedio menos que el adulto, pero la actividad lingual es mayor. Es por ello, que este movimiento se vuelve un factor de suma importancia, ya que contribuye un estímulo esencial para el crecimiento adecuado de los maxilares (Martín et al., 2010)<sup>16</sup>. Asimismo, se menciona que para ser llevada a cabo dicha función, se requiere la participación de alrededor de treinta músculos y seis pares craneales, siendo éstos nervio trigémino, facial, glossofaríngeo, neumogástrico, espinal e hipogloso (Marchesan Queiroz, 2017)<sup>17</sup>.

En vista de ello, la deglución es una actividad neuromuscular compleja y coordinada por el sistema nervioso central, en la que se produce el traslado de alimentos de diferentes consistencias, desde la cavidad oral hacia el resto del tracto digestivo<sup>18</sup>. Primeramente, es importante destacar que consta de varias etapas, las mismas son: preparatoria, oral, faríngea y esofágica. Además, Torres (2015)<sup>19</sup> hace referencia a tres etapas, apuntando que las dos primeras pertenecen a una misma, llamada etapa oral, seguida por faríngea y esofágica, respectivamente.

Del mismo modo, Arriagada et al. (2015)<sup>20</sup> mencionan la existencia de una etapa que antecede a las antes mencionadas, conocida como fase anticipatoria, considerando que el proceso comienza con la actitud o motivación de la persona frente al alimento, sumado a la imagen mental que se tenga del mismo, teniendo en cuenta que sensoperceptivamente, el aroma, la presentación del plato y la representación de las experiencias previas relacionadas con el sabor, despertarán sensaciones que condicionarán el proceso alimentario, iniciando la

---

<sup>15</sup> Consideran a la deglución como una función primordial en el crecimiento y desarrollo de los maxilares.

<sup>16</sup> Sostienen que la posición de la lengua cambia conforme la deglución va madurando, si la persistencia de un patrón a determinada edad permanece se considera un hecho patológico.

<sup>17</sup> Menciona que la deglución aparece a la octava semana de gestación, siendo una función esencial y vital.

<sup>18</sup> Por tracto digestivo se refieren estructuras tales como esófago y estómago respectivamente.

<sup>19</sup> Dicha etapa comprende desde la formación del bolo alimenticio, hasta su paso a la orofaringe.

<sup>20</sup> Destacan que todo el proceso se da por activación de áreas de la corteza cerebral, previo a ingerir el alimento, que desencadenan esta serie concatenada de reacciones.

secreción de saliva adecuada y la planificación previa e inconsciente de patrones específicos de movimientos a darse en la siguiente etapa.

El proceso continúa con el paso a la etapa preparatoria-oral, siendo esta de carácter voluntaria, en la que se introduce el alimento a la boca, mediante la apertura bucal por descenso y leve adelantamiento de la mandíbula, en conjunto con la protrusión de labios que acompañarán el movimiento posterior de corte en cizalla de los incisivos. Continúa la etapa oral propiamente dicha, donde se lleva a cabo la masticación y en conjunto con la insalivación, dará lugar a la formación del bolo, que a posteriori, gracias a los movimientos linguales, será trasladado hacia la parte posterior de la cavidad bucal (Munyo et al., 2020)<sup>21</sup>. No obstante, se puede considerar el proceso de la masticación como parte de la fase preparatoria y los movimientos linguales que desplazarán el bolo hacia atrás en la fase que prosigue (Rosa, Trovato, 2018)<sup>22</sup>.

El desplazamiento del bolo hacia la base de la lengua desencadena el paso a la siguiente etapa, la faríngea, donde se produce de manera refleja la respuesta motora orofaríngea o también conocida como reflejo de la deglución, dando lugar al paso del bolo hacia la faringe. Mediante los movimientos peristálticos de la musculatura faríngea el bolo será conducido hasta llegar a la entrada del esófago (Aguilar, et al., 2018)<sup>23</sup>. Los mismos autores señalan que la etapa esofágica es involuntaria e inconsciente, se da con la llegada del bolo al esfínter esofágico superior. Este se relaja permitiendo su paso, donde continuará su desplazamiento por medio de los movimientos peristálticos para llegar hacia el estómago.

Siguiendo esta línea de conceptos, cabe destacar que al momento del nacimiento la deglución es una acción puramente refleja. Pero en concomitancia con la mielinización que se completa durante el curso del primer año de vida madura y se vuelve voluntaria en la etapa preparatoria-oral, quedando sujeta a la voluntad y el deseo de alimentarse del niño (Mercadier, 2020)<sup>24</sup>. En vista de ello, se menciona que hay factores estimulantes que hacen posible que la deglución madure conforme a lo esperado. Así por ejemplo, la lactancia materna ocasiona que la lengua se posicione entre los rodetes gingivales, proporcionando la estabilidad cráneo-mandibular. En este sentido, las fuerzas producidas son de tipo anteriores y propulsivas, propiciando el desarrollo de las estructuras óseas de la articulación temporomandibular, la erupción de las primeras piezas dentarias y, en consecuencia, van aumentando la dimensión vertical, promoviendo un traslado de fuerzas que serán de tipo elevadoras y posteriores o

---

<sup>21</sup> Mencionan que la etapa oral no sólo es voluntaria, sino también bolo-dependiente.

<sup>22</sup> Destacan que la masticación comprende tres movimientos: de preincisión, trituración y molienda.

<sup>23</sup> La información recogida por las aferencias sensoriales adquiere un rol preponderante, que permite el desencadenamiento de eferencias motoras para efectuar la función laríngea esfinteriana.

<sup>24</sup> Este patrón que se establece alrededor del primer año de vida se conoce como deglución infantil.

retropulsoras (Chiavaro, 2011)<sup>25</sup>. Cuando comienzan los movimientos masticatorios entre los 8 y 9 meses de vida, se inicia la deglución madura o somática, que alcanzará su total madurez entre los 3 y 4 años.

Es importante destacar que los hábitos alimentarios que formen parte del medio cultural en el cual se encuentra inmerso el niño adquieren un papel relevante, ya que darán lugar a la consolidación de patrones miofuncionales que incidirán en el desarrollo de la función propiamente dicha y en consecuencia, condicionarán la morfología de las estructuras intervinientes en la misma. En este sentido, adquiere relevancia considerar la calidad de los alimentos a ingerir, teniendo en cuenta el aporte de nutrientes y la densidad calórica, que brindará al niño la energía necesaria para cumplir los requerimientos fisiológicos del organismo. Además, la consistencia de las sustancias ingeridas incidirá provocando en mayor o menor medida, diversos estímulos que contribuyen a la generación y establecimiento de patrones, propiciando el crecimiento armónico de las estructuras (Moreno et al., 2020)<sup>26</sup>.

Por añadidura, se destaca que el desarrollo de la función deglutoria no se da de manera aislada, sino que se encuentra estrechamente ligada al desarrollo motor del niño, ya que, conforme madura el mismo, éste condiciona la ubicación de las estructuras estomatognáticas partícipes de la deglución y en consecuencia, posibilita la alimentación (Burgos, Moreno, 2020)<sup>27</sup>.

Así pues, la posición del cuerpo en relación al espacio, es comandada por el sistema nervioso central, en conjunto con el sistema nervioso periférico, los cuales integran un complejo mecanismo propioceptivo que se encarga de conducir y modificar los ajustes posturales necesarios (Tello, Caffo 2019)<sup>28</sup>. Dicho de otra forma, cuando se habla de ajustes posturales se hace referencia a que la columna vertebral condiciona la alineación del tronco y en consecuencia, su segmento cervical estabiliza y modifica la posición del cráneo en el espacio, afectando respectivamente, la posición mandibular.

La deglución somática se va instaurando progresivamente dado la aparición de las piezas dentarias, el menor tamaño de la lengua en relación a las demás estructuras de la cavidad oral, la creciente incorporación de diversas texturas y consistencias de los alimentos,

---

<sup>25</sup> Refiere que la evolución de dichas fuerzas provoca la activación de las unidades funcionales intervinientes en el sostén cefálico, así como también que participan del control de la postura erguida.

<sup>26</sup> Destacan que hasta el segundo año de vida el requerimiento de hierro es muy alto, la leche no debe superar el medio litro por día y las comidas deben ser cuatro diarias.

<sup>27</sup> Hitos como flexión de antebrazos, reflejos orales, rolado, control cefálico, sedestación, gateo y bipedestación, posibilitan la ampliación de su medio de acción y con él, las experiencias sensoriales provenientes del entorno.

<sup>28</sup> En el artículo se alude a la interrelación existente entre la alineación del eje corporal y la articulación temporomandibular.

pasando de los líquidos, a los semisólidos y sólidos, así como también producto de la maduración propia a nivel neuromuscular (Laboren et. al., 2010)<sup>29</sup>.

En vista de ello, se produce un contexto de equilibrio de todos sus componentes, con una serie de características tales como una oclusión en relación céntrica, en un punto de máxima intercuspidad dentaria al momento del acto deglutorio, estabilidad mandibular proporcionada por los músculos masticatorios elevadores comandados por el nervio trigémino, ausencia de contracción de los músculos periorales y del músculo orbicular labial, el ápice lingual ejerciendo presión sobre la parte anterior del paladar superior, inmediatamente por detrás del cíngulo de los incisivos superiores, dando inicio a un movimiento peristáltico de tipo anteroposterior que desplace el bolo hacia la parte posterior de la cavidad bucal y, consiguientemente, se dispare el reflejo deglutorio (Ascunce, 2013)<sup>30</sup>.

Cabe destacar, que en la etapa previa a la incorporación de alimentos sólidos a la dieta, esto es, en el amamantamiento exclusivo, la posición anterior de la lengua, la presión ejercida y los movimientos mandibulares para extraer la leche materna propician el desarrollo de la región anterior del sistema estomatognático (Moya, 2015: p.19)<sup>31</sup>.

En contraposición con el patrón deglutorio funcional o maduro, cuando por diversos factores causales se rompe el equilibrio anatomo-fisiológico del sistema, produciéndose movimientos inapropiados de la lengua y de otras estructuras bucofaciales durante los primeros momentos de la deglución se considera la existencia de una deglución disfuncional, donde permanecen patrones propios de la deglución infantil (Jiménez, 2016: p.41)<sup>32</sup>. No obstante, Mohedano (2011: p. 2)<sup>33</sup> considera que en la deglución disfuncional no se trata de la persistencia de un patrón deglutorio infantil, sino directamente que éste se corresponde a una forma anormal de deglutir que puede ser tanto factor desencadenante, como efecto de alteraciones estructurales.

De este modo, se manifiesta con una serie de signos clínicos visibles como interposición de lengua y labios entre los arcos dentarios, actividad de la musculatura orbicular de los mismos y/o comisuras, así como también de mejillas y musculatura del mentón. Estos movimientos delatan la existencia de una desadaptación de la neuromusculatura, que se

---

<sup>29</sup> Consideran a los hábitos bucales como posibles factores causantes de los desequilibrios estomatognáticos que obstaculizan el desarrollo de la función deglutoria.

<sup>30</sup> Destaca que en la deglución madura no hay protrusión ni interposición lingual entre las arcadas dentarias.

<sup>31</sup> Además, la condición de retrusión mandibular fisiológica que presentan los recién nacidos se corregirá gracias a la succión del pecho materno.

<sup>32</sup> Destaca que puede darse como resultado de uno o múltiples factores en interacción.

<sup>33</sup> Menciona que si el patrón no es reeducado, la disfunción puede permanecer hasta la edad adulta.

encuentra trabajando de manera eficaz, esto es, logrando cumplir con el objetivo funcional pero un alto costo energético (Chiavaro, 2011: p. 11)<sup>34</sup>.

Más llanamente, cuando las funciones se dan en equilibrio conducen a una eugnacia y cuando se desarrollan en desequilibrio a una disgnacia. Según la Asociación Argentina de Ortopedia Funcional de los Maxilares, la disgnacia es la ausencia de armonía entre la forma, función y estética de la cavidad oral en su totalidad. La pérdida de equilibrio se encuentra ligada no únicamente a maloclusiones y anomalías en la dentición, sino que dada la interrelación de dicha cavidad con los otros componentes del sistema, se encuentran asociadas alteraciones estructurales faciales, craneales y del complejo articular cráneo mandibular, así como también musculatura de la región estomatognática, incidiendo a nivel fisiológico (AAOFM, 2016)<sup>35</sup>.

Las funciones asociadas a la nutrición y respiración, poseen sus peculiaridades, pudiendo observarse aspectos inherentes a las mismas clínicamente en las tres dimensiones del espacio vertical, anteroposterior y transversal. En el plano vertical, se hace referencia al overbite<sup>36</sup> y logran apreciarse mordidas cubiertas, abiertas anteriores y mixtas, es decir, una combinación de ambos tipos. Las primeras son las denominadas sobremordidas, donde el sector dentario anterosuperior tapa a los incisivos inferiores pasando el tercio medio de sus caras vestibulares. Pueden remitirse a un origen alveolar o dentario. En el primer caso, el sujeto posee un perfil de cara corta, mientras que, si su origen se remite a una condición dentaria se observa como signo una sonrisa gingival (Trovato, 2018: p. 217)<sup>37</sup>.

En las mordidas abiertas anteriores, hay una ausencia de contacto entre los bordes de los dientes incisivos superiores e inferiores. Puede deberse a un origen orgánico o funcional. En el primer caso, están asociadas a un biotipo facial dólico-cefálico, mientras que en el segundo, deberse a la presencia de hábitos nocivos (Fonseca et al., 2014)<sup>38</sup>.

Respecto al plano sagital, se referencia la relación anteroposterior del maxilar superior y mandíbula, evidenciándose así tres tipos de clases. En la clase uno se menciona una relación correcta entre el maxilar y la mandíbula, así como también, un perfil de la musculatura facial armónico y equilibrado (Geraldí 2011, en Reyes et al., 2014)<sup>39</sup>. Sin embargo, en la clase

---

<sup>34</sup> Resalta que el retraso en la evolución del patrón deglutorio puede deberse a causas ligadas a condiciones endógenas o, ligadas a factores exógenos.

<sup>35</sup> Es producto de un desarrollo anómalo de los huesos de la cabeza y la cara, aunque no constituye un proceso patológico en sí.

<sup>36</sup> Refiere a la distancia en sentido vertical entre los bordes de los incisivos superiores e inferiores.

<sup>37</sup> El entrecruzamiento excesivo obstaculiza el correcto crecimiento mandibular, puesto que no permite dar movilidad a los dientes inferiores.

<sup>38</sup> Como factores etiológicos refieren que la maloclusión en individuos con cara larga y angosta puede darse como producto de la relación entre los maxilares superior e inferior.

<sup>39</sup> Si se producen compensaciones funcionales, las mismas impactan en la morfología cráneo- facial provocando discordancias en la relación maxilo-mandibular, las arcadas dentarias y los tejidos blandos.

dos hay una discrepancia en la relación del maxilar superior respecto del inferior, ya que el primero se ubica en posición adelantada. Dicha relación puede diferenciarse a su vez, en dos sub-clases. La clase dos, división uno, presenta un aumento del overjet<sup>40</sup> por protrusión dentaria. Asimismo, la clase dos, segunda división manifiesta un overjet disminuido por retroversión dentaria en el sector anterior (Molina, Gómez, 2013)<sup>41</sup>. En vista de ello, cuando es llevada a cabo la función deglutoria en este tipo de clases queda en evidencia proyección lingual y por ende, falta de selle labial anterior, acompañado de gestos y movimientos de la musculatura mímica facial<sup>42</sup>. Además, se debe tener en cuenta que las alteraciones que devienen de un mal funcionamiento, de no ser intervenidas en sus inicios, a posteriori, provocarán consecuencias en las estructuras óseas (Trovato, 2018: p. 218)<sup>43</sup>.

Consiguientemente, en la clase tres el maxilar inferior se encuentra en una posición adelantada con respecto al maxilar superior, lo que provoca cambios en la posición de la columna prevertebral, generando una disminución de su lordosis y por relaciones antagónicas con la musculatura supra e infraioidea, en consecuencia, genera aumento de la tensión en dichos músculos (Restrepo et al., 2008 en González Rodríguez et al., 2019)<sup>44</sup>.

Por otra parte, en sentido transversal se encuentra la mordida cruzada. La anomalía aquí se ubica en un plano horizontal, pues, se trata de una alteración entre las arcadas dentarias, que puede ser a nivel del sector anterior o posterior, ocluyendo los dientes superiores por dentro de los dientes de inferiores. Puede ser de tipo bilateral, afectando las dos hemiarquadas o unilateral, afectando solo media arcada. La desarmonía provocada por este tipo de alteraciones trae aparejado como consecuencia, afecciones a nivel de la articulación temporomandibular, músculos y desviación del crecimiento y desarrollo facial. Por ende, se obtienen como resultado asimetrías faciales (Enríquez Villafuente, 2015)<sup>45</sup>. Cabe destacar, que dicho desequilibrio puede remitirse a componentes a nivel estructural, fisiológico y/o alvéolo dentario. También puede ser concomitante a otras alteraciones como la respiración disfuncional, dada la incidencia de la postura de reposo lingual y mandibular en la dentición (Hernández, Padilla, 2011: p. 40)<sup>46</sup>.

---

<sup>40</sup> Distancia entre el borde incisal de los dientes superiores y la cara vestibular de los incisivos inferiores.

<sup>41</sup> Refiere que no debe denominarse con el término distoclusión, puesto que la palabra distal referencia únicamente a la relación dentaria y, en este caso, ha de tenerse en cuenta también el esqueleto óseo.

<sup>42</sup> Destaca que la clase dos también se puede dar por retrusión mandibular y en este caso, la deglución sí ha de tener sellado labial, añadiéndose movimientos cráneo-cervicales.

<sup>43</sup> Menciona que una alteración considerable en la dentición superior puede causar afecciones desde un punto de vista psicológico en el niño.

<sup>44</sup> Destacan que el cuerpo se encuentra en búsqueda permanente de lograr un equilibrio contra la fuerza de gravedad, por lo que quedan de manifiesto múltiples compensaciones posturales en la clase III.

<sup>45</sup> La alteración ósea producida es de tipo transversal, provocando en consecuencia, inestabilidad ortopédica.

<sup>46</sup> Cuando su origen es dentoalveolar se ve facilitada por la proyección de la lengua sobre los incisivos inferiores y la demora en la erupción de las piezas dentarias permanentes.

Más claramente, la disfunción deglutoria puede generar desequilibrios en la forma y funcionamiento de las estructuras dentarias, alveolares y faciales, manifestándose las alteraciones en la dentición antes mencionadas, así como también, evidenciándose labio superior hipofuncionante, labio inferior hiperfuncionante y/o evertido y morfología facial asimétrica, con disparidad entre los tercios faciales (Campuzano et al., 2018: p. 6)<sup>47</sup>.

A saber, existen agentes etiológicos asociados a la deglución atípica tales como alimentación artificial, esto es, uso de mamadera; succión de chupete o digital, que dependiendo de su duración e intensidad, desviarán el desarrollo de las estructuras (Solano y Molina, 2019)<sup>48</sup>. Así pues, estos forman parte de hábitos nocivos, que al sostener su práctica a lo largo del tiempo, provocan maloclusiones de algún tipo, tal como en el caso de la succión, que en principio forma parte de un hábito fisiológico y beneficioso, pero su persistencia en etapas posteriores a la lactancia, lo convierten en perjudicial (López Bajaña, 2015)<sup>49</sup>. El hábito de llevarse objetos a la boca, se considera dentro de los parámetros evolutivos esperables hasta la edad de tres años, teniendo una finalidad exploratoria, pero pasada la edad, puede provocar desequilibrios y discrepancias entre la relación de los maxilares, con una consecuente posición baja de la lengua. Entre otros hábitos nocivos se encuentra la onicofagia (Tartilán Salvador, 2019)<sup>50</sup>.

Del mismo modo, el exceso de alimentos triturados ingeridos por encima de la edad esperada, es decir, aún pasado el año de vida del niño, perturba la madurez hacia un patrón deglutorio adulto (Ortiz y Soto, 2017: p. 57)<sup>51</sup>. A su vez hay otros factores desencadenantes como la hiperplasia amigdalina, que trae aparejado un desplazamiento lingual hacia adelante en estado de reposo, o procesos infecciosos recurrentes de amigdalitis que ocasionan una proyección lingual anterior al momento del acto deglutorio, a fin de evitar eventuales molestias propias del roce de la base lingual con las amígdalas (Andrade Vera, 2013)<sup>52</sup>.

Por añadidura, también se encuentra la macroglosia<sup>53</sup> como posible agente causal, aunque se presenta con muy poca frecuencia. Se observa clínicamente indicándole al paciente que muestre el ápice lingual y queda de manifiesto que puede sacar la lengua con facilidad pero no colocarla de manera puntiaguda. Asimismo, las pérdidas prematuras

---

<sup>47</sup> En el tratamiento de la deglución atípica se busca la adquisición y corticalización de un nuevo patrón deglutorio funcional.

<sup>48</sup> Por ello, destaca la necesidad imperiosa de detectar y eliminar dichos hábitos desde edades muy tempranas.

<sup>49</sup> Los hábitos son acciones que se repiten automáticamente, que en sus comienzos se hacían de manera consciente.

<sup>50</sup> La articulación temporomandibular será la más afectada, por el movimiento de cizalla constante al morder y arrancar las uñas.

<sup>51</sup> Destaca que la dieta blanda exige mínima activación de la neuromusculatura implicada.

<sup>52</sup> Menciona que favorecen la instauración de la disfunción, pero la misma no es producto de un solo factor, sino resultado multicausal.

<sup>53</sup> Alteración del tamaño de la lengua, que es más grande de lo normal, de aspecto voluminoso y ondulado.

dentarias o espacios entre los incisivos se destacan entre las causas, ya que los espacios generarán que el niño adquiera el hábito de colocar su lengua entre los mismos (García et al., 2010)<sup>54</sup>. Además, se encuentran los desequilibrios en el control nervioso sobre la musculatura a causa de afecciones neurológicas, como por ejemplo, en los casos de encefalopatías crónicas no evolutivas, que carecen de una coordinación sinérgica miofuncional de las estructuras bucofaciales, necesaria para propiciar un crecimiento, desarrollo y funcionamiento armónico de las funciones motoras orales (Ortiz y Soto, 2017)<sup>55</sup>. Entre otros factores, Indacochea Holguín (2015: p.3)<sup>56</sup> menciona al frenillo lingual corto como responsable de la existencia de anomalías en la deglución y succión, entre otras. Las dificultades en la succión pueden detectarse fácilmente durante el amamantamiento.

En consecuencia, existen así diversos tipos de deglución atípica, pudiendo ser con prensión labial, lingual, con contracción de las comisuras y con ausencia de contracción del músculo masticador masetero. En la interposición labial, se evidencia ausencia de sellado labial, el labio superior no participa en la deglución, por lo que éste se vuelve hipofuncionante, mientras que el labio inferior se vuelve hiperfuncionante, puesto que al momento del acto deglutorio el maxilar inferior se retrae y los labios toman contacto con la cara palatina de los incisivos superiores. Al producirse sello labial forzosamente, esta clase de disfunción suele acompañarse con contracción de la musculatura mentoniana mencionada anteriormente (García Veganzones, 2017)<sup>57</sup>. Además, puede darse la interposición lingual, quedando la lengua ubicada entre la cara vestibular de los dientes inferiores y la cara palatina de los incisivos superiores, ejerciendo presión sobre los dientes y causando en consecuencia, protrusión dentaria que puede subyacer en una mordida abierta a posteriori. Por tanto, si el empuje lingual se realiza en los laterales, es decir, en el sector entre los caninos y molares, la alteración que se obtiene como producto es una mordida abierta lateral (Lugo y Toyo, 2011)<sup>58</sup>.

Por otra parte, en la contracción comisural, se evidencia activación del músculo risorio, perteneciente al grupo de los músculos de la mímica facial, en la región labio-geniana. Respecto de la deglución sin contracción del masetero, primeramente, cabe mencionar que la mayor o menor contracción del mismo dependerá de la consistencia del alimento a deglutir. Al dirigir el bolo hacia el dorso lingual, la mandíbula se eleva y los maseteros se contraen,

---

<sup>54</sup> La lengua puede ubicarse anteriorizada tanto en estado de reposo como al momento de masticar y tragar.

<sup>55</sup> Añade como causa más frecuente hipertonía en parálisis cerebral espástica e hipotonía en parálisis flácida.

<sup>56</sup> La anquiloglosia puede traer consecuencias en el crecimiento morfológico de la mandíbula, así como en la biomecánica de ésta.

<sup>57</sup> Menciona que es la atipia deglutoria encontrada comúnmente en la clase dos de la clasificación de Angle.

<sup>58</sup> A la mordida abierta superior, puede añadirse retroversión antero-inferior. En la interposición lateral, la mordida abierta lateral puede verse asociada a una mordida cruzada en el lado opuesto.

pero al momento de esa contracción aún no se ha producido el acto deglutorio (García Veganzones, 2017)<sup>59</sup>.

Por añadidura, se destaca que pueden encontrarse otras disfunciones tales como deglución con movimientos de cabeza, con ruidos y con residuos en la cavidad oral después de deglutir. Se las denomina deglución adaptada, ya que determinadas condiciones hacen que la función se ajuste a las mismas a fin de poder ser llevada a cabo. La deglución con movimiento de cabeza, en general, suele ser producto de una masticación imperfecta, quedando así, el bolo de un tamaño mayor al que debiera o no compuesto uniformemente, por lo que es necesario enderezar el tubo faríngeo. Esto implica estirar la musculatura de la región anterior del cuello, para que dicho bolo se traslade desde la cavidad bucal hacia la faringe. Por otra parte, la deglución con ruidos hace referencia a la etapa masticatoria, en la que se produce una inversión de los apoyos, es decir, cuando el ápice lingual se encuentra hipofuncionante, la parte posterior de la lengua contacta con el paladar duro provocando una fuerza excesiva al momento de tragar, a fin de dar paso al bolo. Esto puede darse también, en personas con el tercio facial inferior aumentado, dado que dichos casos, la lengua se encuentra permanentemente en una posición baja y por ende, hipotónica. Consiguientemente, los residuos en la cavidad oral después de deglutir, pueden darse como producto de un músculo buccinador hipofuncionante, teniendo en cuenta que, en condiciones típicas, al momento de la masticación la lengua y este músculo actúan sinérgicamente, en una relación de antagonismo, esto implica que la lengua desplaza el alimento hacia los carrillos y el músculo reubica el mismo, posicionando el alimento en la lengua nuevamente. Esto no puede ocurrir cuando el buccinador se encuentra hipotónico y restos del alimento caen en el vestíbulo lateral de la cavidad oral (Marchesan Queiroz, 2017)<sup>60</sup>.

En vista de las atipias mencionadas con anterioridad, un estudio realizado a 25 niños de la franja etaria de 5 a 5.11 años, concluye que un 76% de los mismos conservaba un patrón deglutorio atípico, caracterizado por la presencia de interposición lingual, mientras que el 24% restante de la muestra poseía un patrón deglutorio maduro en la deglución de saliva. Para la ingesta de alimentos sólidos en este mismo grupo, un 60% presentó atipias deglutorias entre las cuales se observaron un 36% de niños con interposición lingual, 4% con contracción del músculo mentoniano y un 20% de atipias combinadas de las anteriores; destacando que en ninguno se observó contracción del labio inferior. Con respecto a los hábitos perniciosos asociados que acompañan esta disfunción, se observó en cada niño, la presencia de al menos

---

<sup>59</sup> Refiere que los diferentes tipos de deglución atípica son clasificados de acuerdo a la acción realizada al momento de ser llevada a cabo la función.

<sup>60</sup> Entre otras posibles causas del contenido residual destaca disminución de la saliva en boca y alteración del movimiento y/o propiocepción lingual, que dificulta la formación homogénea del bolo.

un hábito nocivo, entre los que se destacan, succión del dedo y otro tipo de objetos, uso de mamadera, chupetes y niños con el hábito de morderse las uñas (Cabrera et al., 2008)<sup>61</sup>

Posteriormente, un estudio de 56 niños en edad preescolar realizado en Nicaragua, arrojó una prevalencia de un 50% de niños que poseen malos hábitos entre los que se encuentra en primer lugar la onicofagia, seguida del hábito de succión del dedo. Este último asociado a características clínicas tales como deglución atípica, paladar atrésico y respiradores bucales con incompetencia labial que provoca un cierre labial con esfuerzo (Rugama López y Montiel Rivera, 2014)<sup>62</sup>.

Por otra parte, se destaca una pesquisa realizada por Fernández y Medina (2016)<sup>63</sup> en un grupo poblacional de niños entre 5 y 7 años de edad en la Ciudad de La Plata, que revela que de un total de 64 sujetos evaluados, más de la mitad, más precisamente, un 52% presentaba alteraciones fono-estomatológicas tales como, disfunciones deglutorias, masticatorias, articulatorias y respiratorias.

Por último, de acuerdo con una investigación realizada en Costa Rica dedicada al estudio de maloclusiones en dentición temporaria asociadas a malos hábitos, donde se evaluaron 309 niños de entre 3 a 5 años de edad; cabe destacar, que 8.7 % de los 161 niños de 5 años que fueron evaluados presentaron alteraciones en la oclusión dentaria y en el 3.60% del total de la muestra de casos se encontraron degluciones atípicas asociadas en un 1.0 % de los casos a mordida abierta y en 1.3% a mordida cerrada (Salamanca Torres y Murrieta Pruneda, 2015)<sup>64</sup>.

---

<sup>61</sup> El estudio fue realizado a un total a 136 niños de 5 a 8 años en Chile pero se considera solo el grupo etario coincidente con la población evaluada en el presente trabajo.

<sup>62</sup> Al analizar por sexo, el hábito más frecuente en niñas fue la succión digital mientras que en niños fue la onicofagia.

<sup>63</sup> El estudio tiene por objeto la derivación pertinente y temprana de estas alteraciones.

<sup>64</sup> Como dato relevante se destaca que 17,1 % del total de evaluados poseían alteraciones en la mordida asociadas a la succión digital, seguido de 9% asociadas al hábito de morderse las uñas.

# CAPÍTULO II:

## LA FUNCIÓN ESTOMATOGNÁTICA RESPIRATORIA



La respiración es una función vital del organismo, que tiene su inicio en el periodo embrionario, entre las semanas cuatro y cinco de gestación. Posteriormente, a partir del momento del nacimiento, se va distinguiendo conforme se suscita el trabajo de supervivencia. En la vida uterina, el intercambio de gases se produce a través de la circulación placentaria. Durante el trabajo de parto natural, las contracciones producidas y el paso del bebé a través del canal de parto, provocan que el niño pueda expeler el líquido amniótico contenido en los pulmones. Por tanto, en el momento del nacimiento, los pulmones se cargan de aire y es aquí, donde comienza su tarea de trasladar oxígeno a la sangre, al llevar a cabo la inspiración y desechar dióxido de carbono en la espiración. En este trabajo fisiológico, al inspirar por la nariz, se incita al crecimiento armónico del sistema en tres dimensiones<sup>65</sup>, tomando como punto de referencia la estructura palatina (Infante Contreras et al., 2010 en Casadiego et al., 2020)<sup>66</sup>.

Respecto de las estructuras que conforman el sistema respiratorio, se subdividen en vías aéreas superiores e inferiores, respectivamente. También pueden clasificarse en relación a la función que cumplen, delimitando la vía superior a la región supra-torácica y la vía inferior a la torácica, comprendiendo así, una vía de conducción del flujo aéreo y otra de respiración propiamente, donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso. En este sentido, la vía alta está conformada por la cavidad nasal, faringe y laringe. En la primera se hallan los cornetes, que conforman una amplia área ricamente vascularizada, provocando que el aire inspirado que ingresa sea captado por los mismos generando un flujo aéreo y en consecuencia, es calentado, humidificado y filtrado (Sánchez y Concha, 2018)<sup>67</sup>.

Además de contribuir a la adecuación del aire inspirado, la nariz posee otras funciones tales como la olfacción y se halla implicada en el habla. El acondicionamiento del aire forma parte de la defensa de la misma, así como también, de los senos paranasales y de su respectiva comunicación con el oído medio mediante la tuba auditiva, gracias a la forma de la nariz y por la mucosa nasal, la cual comprende un epitelio ricamente vascularizado que recubre el tracto respiratorio. Dicho epitelio sensitivo que conforma la mucosa se ve modificado y reacciona a cambios ante la edad, infecciones, procesos alérgicos, el tabaquismo y la inhalación de sustancias tóxicas. Además, otra porción celular situada más hacia el interior de la cavidad secreta mucina, con propiedades lubricantes y bactericidas. Por otra parte, la filtración del aire inspirado es realizada por la vellosidad del vestíbulo nasal, de la función de las células ciliadas y, de la acción bactericida mencionada anteriormente. Asimismo, el calentamiento del aire es posible gracias al calor propagado por las venas y

---

<sup>65</sup> En sentido vertical, transversal y anteroposterior.

<sup>66</sup> Refieren que la respiración nasal propicia un crecimiento dental, cráneo-facial y postural en condiciones de armonía. Por el contrario, cuando la respiración es bucal desencadena desequilibrios.

<sup>67</sup> Como punto anatómico de referencia mencionan el cartílago cricoides.

arterias que se encuentran allí y, por tanto, la nariz interviene en la termorregulación del organismo. Con respecto a la humidificación, cabe destacar que la misma se logra mediante la secreción lagrimal y de mucina<sup>68</sup>. Por otra parte, se destaca que gran cantidad del aire inspirado pasa a través del meato medio y constituye la corriente aérea principal. La corriente secundaria pasa por el meato superior e inferior y, es a través del primero, que llega a la bóveda nasal donde se encuentra alojada la ramificación del nervio olfatorio (Marchesan, 2016)<sup>69</sup>.

Consiguientemente, la faringe es un órgano con forma de tubo, compuesto por músculos constrictores, parte de la musculatura que pertenece a la base de la lengua y membranas, por ende, es altamente colapsable, ya que la luz de la misma dependerá en gran medida de la indemnidad del tono muscular (Rojas et al., 2017)<sup>70</sup>.

Asimismo, la laringe es un complejo órgano, encargado de la coordinación entre las funciones respiratoria y deglutoria, pues, cumple una función esfinteriana. Como función secundaria, se destaca por ser también fonatoria. En ella se encuentran las cuerdas vocales, que se abducen a fin de permitir el paso de la corriente aérea, se aducen al momento del acto deglutorio, impidiendo así la aspiración de los alimentos hacia la vía respiratoria y, se cierran para fonar, mediante la vibración de sus bordes libres. Por añadidura, posee como mecanismo de defensa el reflejo tusígeno (Rojas et al., 2017 en Sánchez y Concha, 2018: p. 101 y 102)<sup>71</sup>.

Por otra parte, la vía aérea inferior está conformada por estructuras como la tráquea<sup>72</sup>, siendo de tipo tubular, situada en sentido anterior al esófago, compuesta por cartílagos con forma de letra C y cerrada en su porción posterior por tejido membranoso. A su vez, se divide en dos bronquios principales, derecho e izquierdo. El primero posee mayor grosor, es más corto y se ubica en dirección hacia abajo de una forma más evidente que el izquierdo, siendo éste más fino, alargado y con una leve inclinación hacia afuera. Los bronquios siguen ramificaciones sucesivas más pequeñas en dirección próximo-distal. Por otro lado, los pulmones se disponen dentro del tórax y se encuentran recubiertos por la pleura visceral, que los separa de la caja torácica. Además el líquido pleural, situado entre las láminas de la pleura visceral y parietal, cumple la función de lubricar las superficies, permitiendo que los pulmones se desplacen durante la respiración (Pawluk, 2018: p. 140 y 141)<sup>73</sup>.

---

<sup>68</sup> Siendo necesaria para conservar la indemnidad estructural y funcional de las células ciliadas

<sup>69</sup> Refiere que el aire espirado realiza el camino inverso, pasando a través del meato inferior.

<sup>70</sup> La tonicidad muscular disminuye durante el sueño, lo cual propicia la aparición de síndromes respiratorios obstructivos del sueño, al disminuir el diámetro orofaríngeo.

<sup>71</sup> Refieren que el reflejo de la tos es producto de un grado mayor de aducción cordal, generando una presión intratorácica, donde acto seguido, el aire es liberado abruptamente.

<sup>72</sup> Se encuentra tapizada por células cilíndricas ciliadas y glándulas secretoras de mucina, que participan en la eliminación de partículas desconocidas que pasan hacia la vía aérea.

<sup>73</sup> La caja torácica actúa como soporte rígido que contiene los órganos pero a su vez, posee la flexibilidad adecuada para permitir los cambios de presiones intratorácicas en la respiración.

Cabe destacar, que el control de la respiración en cuanto a su longitud, frecuencia y duración se encuentra comandado por el sistema nervioso central. Más claramente, los centros de control neumotáxico y apneúsico, ambos ubicados en el tronco encefálico, regulan que dicha función se automáticamente, ayudados por diversas aferencias somatosensoriales localizadas en diversos puntos anatómicos. Además, se encargan de adecuar la respiración según requerimientos metabólicos y mantienen el PH homeostático<sup>74</sup>. Asimismo, áreas de la corteza cerebral pueden modificar estas actividades involuntarias en función de los impulsos voluntarios recibidos. Por otra parte, en cuanto a los receptores sensoriales que participan en el control del sistema respiratorio, pueden clasificarse en tres tipos, siendo estos receptores pulmonares, quimio y barorreceptores. Los primeros a su vez, se dividen en receptores de estiramiento, que participan en la pausa inspiratoria al alcanzar el nivel de presión máxima en las vías aéreas y, de sustancias irritantes, que se ubican en el epitelio respiratorio a fin de estimular una respuesta a agentes extraños, como por ejemplo, hongos, bacterias, polvo y aire frío<sup>75</sup>. Los quimiorreceptores se clasifican en arteriales y periféricos, su función consiste en captar información sobre los niveles de PH. Los barorreceptores son los encargados de detectar e informar incrementos de la presión arterial (Vallejo, 2017)<sup>76</sup>.

Por otro lado, el centro de control bulbar se encarga de regular el ritmo básico respiratorio y dentro de esta región, se hallan áreas inspiratorias y espiratorias que generan los impulsos nerviosos necesarios para mantener dicho ritmo. El ciclo respiratorio en una respiración normal dura aproximadamente dos segundos para la fase inspiratoria y tres, para la espiratoria. Como consecuencia de la activación del área inspiratoria y durante la misma, se generan impulsos nerviosos durante aproximadamente dos segundos, que son propagados mediante los nervios intercostales a los músculos intercostales externos y al diafragma, por las eferencias de los nervios frénicos (Totor y Derrickson, 2013)<sup>77</sup>.

Gráfico N° 1: Funciones del área del ritmo bulbar en la respiración forzada.

---

<sup>74</sup> Diversas regiones del sistema nervioso central actúan comandando sinérgicamente, en función de mantener un equilibrio homeostático y proteger al organismo de la hipoxemia, hipercapnia y la acidosis.

<sup>75</sup> Los receptores de estiramiento se ubican en el músculo liso de la tráquea y los de sustancias irritantes en los bronquios.

<sup>76</sup> Mencionan la existencia de numerosos receptores, pero destacan los más relevantes para llevar a cabo la ventilación aérea.

<sup>77</sup> Destacan que en una respiración tranquila el área espiratoria permanece inactiva.



Fuente: Totorá y Derrickson (2013)<sup>78</sup>

Consiguientemente, se destacan la caja torácica y los músculos que participan en la respiración, siendo los encargados de recibir las eferencias motoras procedentes del Sistema Nervioso Central (Vallejo, 2017: p.180)<sup>79</sup>.

Así pues, el músculo preponderante en el trabajo inspiratorio es el diafragma, que se encuentra ubicado entre el tórax y el abdomen; posee forma de cúpula, de modo tal, que al contraerse desciende y se aplana perdiendo dicha forma, lo cual genera un flujo de aire negativo que provoca modificaciones en la musculatura del abdomen<sup>80</sup>. En conjunto con dicho diafragma actúan los intercostales externos, que situados entre las costillas, son los encargados de la elevación de las mismas. Además, participan otros músculos accesorios primarios tales como esternocleidomastoideos, escalenos y pectoral mayor. Por otra parte, entre los accesorios secundarios se destacan pectoral menor, trapecios y serratos (Cristancho, 2014 en Huamani Escudero y Santos Chávez 2018: p. 8)<sup>81</sup>. También, se contempla la intervención de músculos facilitadores pertenecientes a la región supra e infra-hioidea, que participan durante la fase inspiratoria, evitando el colapso de la vía aérea superior, esto es, manteniendo su permeabilidad (Huamani Escudero y Santos Chávez 2018)<sup>82</sup>.

Por otra parte, Gutiérrez Muñoz (2010: p. 287)<sup>83</sup> menciona que en condiciones fisiológicas normales, el momento de la espiración es pasivo y solo requiere de la retracción elástica de las estructuras antes mencionadas.

<sup>78</sup> En la respiración forzada el área inspiratoria induce a la activación de la espiratoria.

<sup>79</sup> A fines de comprender la fisiología ventilatoria, divide a la caja torácica en dos compartimentos, la parte alta comprende la parrilla costal y, por debajo de ésta, el abdomen.

<sup>80</sup> Sus fibras musculares se ubican en sentido circular desde el centro hacia las costillas.

<sup>81</sup> Cuando el aire ingresa a los pulmones, gracias a la contracción de los músculos inspiratorios principales se genera una presión de aire negativa que provoca el aumento del diámetro del tórax.

<sup>82</sup> Los músculos son geniogloso, geniohioideo, esternohioideo, tirohioideo, esternotiroideo y periestafilino interno, aunque este último no pertenece a la región supra ni infra-hioidea, sino al velo del paladar.

<sup>83</sup> Menciona al mecanismo respiratorio en su conjunto, que actúa como una bomba respiratoria.

En cuanto a los tipos respiratorios, se clasifican de acuerdo a la zona que posee una mayor movilidad, siendo entonces tipo clavicular, en el cual se elevan los hombros; costal superior, ampliándose el diámetro de la zona pectoral; costo-diafragmático, que implica tanto la zona costal inferior como el diafragma y abdominal (Farías, 2015)<sup>84</sup>. Respecto al tipo abdominal, se aprecia el descenso del centro frénico, puesto que hay una gran actividad del diafragma, que promueve el desplazamiento de las vísceras abdominales hacia abajo y hacia afuera (Bernal et al., 2017: p. 20)<sup>85</sup>.

No obstante, cabe destacar que para una ventilación adecuada el tipo respiratorio correcto es el costo-abdominal, puesto que se sitúa en una zona intermedia entre la respiración costal y la abdominal, provocando un gran aumento del diámetro del tórax, por acción de la musculatura intercostal, sumado al mayor volumen que adquiere el abdomen, al contraerse y descender el diafragma y, en consecuencia, optimizando el desplazamiento de los pulmones en la inspiración, propiciando al máximo la capacidad pulmonar (Gutiérrez, 2016: p. 17)<sup>86</sup>.

En cuanto al modo respiratorio, se destaca a la respiración nasal como la adecuada, ya que al ingresar el aire por la nariz y producirse al mismo tiempo el cierre de la cavidad oral, se genera una presión negativa entre las estructuras linguales y palatales, induciendo un adecuado apoyo de la lengua contra el paladar óseo y sirviendo como estímulo beneficioso que contribuye al crecimiento y desarrollo transversal del mismo (Carpio Rodríguez, 2013)<sup>87</sup>.

La respiración nasal es de esencial importancia, puesto que se trata de una función vital. Al nacer, el niño pone en funcionamiento su aparato respiratorio mediante el movimiento de sus fosas nasales, así pues, el paso del flujo aéreo por la nariz activa las aferencias neuronales del epitelio nasal, promoviendo el desarrollo y funcionamiento de las mismas. El aire que penetra sigue el recorrido por las vías hasta llegar a los pulmones. Ahora bien, si el niño sufre una obstrucción transitoria en la cavidad nasal, a fin de asegurar la supervivencia respira por la boca, así pues, si una vez transitado el período continúa con la respiración oral anula el estímulo antes mencionado, cambiando el patrón fisiológico de la función y provocando así, un impacto negativo en todo su organismo, que se encuentra en plena etapa de desarrollo (Mateu et al., 2014: p. 22)<sup>88</sup>. Es por ello, que desde temprana edad la correcta respiración resulta un factor crucial en la maduración del complejo sistema estomatognático.

---

<sup>84</sup> Refiere que los dos primeros se corresponden a una respiración de tipo alta y son considerados patológicos, mientras que los dos últimos pertenecen a un tipo bajo.

<sup>85</sup> Destacan que debido a la gravedad, la ubicación espacial del cuerpo incide en la movilidad torácica y diafragmática.

<sup>86</sup> También refiere que es la más eficiente para la fonación, ya que no produce tensión muscular y permite un mejor control de la respiración.

<sup>87</sup> Asimismo, cuando la respiración es oral la lengua se encuentra en una posición baja, a fin de permitir el pasaje aéreo.

<sup>88</sup> Señalan su asociación frecuente con la deglución disfuncional.

Al respirar por la nariz, el niño conserva su boca cerrada y libre de tensiones musculares. Por tanto, la lengua se halla relajada, sin realizar presión palatal en exceso o sobre la dentición, teniendo así una actitud postural adecuada desprovista de tensión en la musculatura facial (Azuara et al., 2012 en Acevedo y de Benítez, 2017)<sup>89</sup>.

En vista de ello, resulta imprescindible contar con al menos una de las tres válvulas que se indican a continuación, estas son el sello labial o anterior, el sello medio, por medio del cual el dorso lingual entra en contacto con el paladar óseo y el sello posterior, en el que contacta la base de la lengua contra el paladar blando. (Marchesan, 2016: p. 10)<sup>90</sup>.

Es importante resaltar que, para llevar a cabo una respiración funcional, se debe considerar el rol de la musculatura oral, facial y aquella que se inserta en los maxilares, ya que, la postura de reposo mandibular y lingual, su morfología, tamaño, sumado a las variaciones del tono muscular, condicionan a mantener despejada la vía aérea superior (Cobo Plana, 2010 en Chambi Rocha, 2014)<sup>91</sup>.

No obstante, la existencia de obstrucciones nasales transitorias y/o producto de diversos factores etiológicos permanentes, como por ejemplo, hiperlaxitud ligamentaria, que entorpecen el paso del aire por la nariz, provocan alteraciones en el paladar y senos paranasales<sup>92</sup>. Además, otros factores existentes a saber pueden ser pólipos nasales, rinosopatías alérgicas que provocan una inflamación del epitelio o por infecciones, desviación septal e hiperplasia de los cornetes sin causa aparente (Carpio Rodríguez, 2013)<sup>93</sup>.

Por añadidura, las obstrucciones nasales uni o bilaterales pueden darse como producto de rinosinusitis no alérgicas, crónicas o eosinofílicas<sup>94</sup>, repercutiendo negativamente en la calidad de vida del infante. En el primer caso, el cuadro se manifiesta con alteraciones de la mucosa nasal y senos, pudiendo causar inflamaciones o no y a su vez, las inflamatorias ser de base alérgica o no. En el caso de las crónicas, constituyen un proceso insidioso de duración prolongada, igual o mayor a tres meses, que causa entre otros síntomas, congestión nasal. Las eosinofílicas se encuentran generalmente asociadas a pólipos nasales y sus manifestaciones son similares a las rinosinusitis alérgicas<sup>95</sup>. Asimismo, pueden sumarse otras

---

<sup>89</sup> Asimismo, destacan que la posición del cráneo se ve influenciada por la acción de los músculos masticatorios, supra e infrahioides y cervicales.

<sup>90</sup> No obstante, ante la falta de alguno de ellos, se produce en consecuencia, una respiración bucal o nasal con predominio bucal, constituyendo un tipo mixto, siendo este último el más frecuente.

<sup>91</sup> Menciona que como consecuencia de la respiración disfuncional es frecuente observar niños con otitis a repetición.

<sup>92</sup> Al quedar desprovistos del estímulo que propicia la corriente de aire al penetrar en ellos, se tornan con escaso desarrollo dando como resultado en el paciente una cara alargada con pómulos planos.

<sup>93</sup> Añade como agentes asma y bronquitis. Ambas afecciones corresponden a la fisiopatología de la vía aérea inferior.

<sup>94</sup> Rinitis crónica no alérgica en la que se manifiestan eosinófilos en las secreciones nasales, siendo estos leucocitos de tipo granulocitos de tamaño pequeño.

<sup>95</sup> En las alérgicas el síntoma más fastidioso referido por los pacientes es la congestión nasal, causante de sensación de escaso aire que atraviesa la nariz, por edema de los cornetes y la mucosa nasal.

causas de insuficiencias ventilatorias nasales frecuentes en infantes tales como la presencia de cuerpos extraños en la cavidad nasal, traumatismos faciales, sobre todo fracturas septales y tumores benignos y malignos (Juchli, 2018)<sup>96</sup>

Por otra parte, los pólipos nasales son masas de aspecto blanquecino que se encuentran asociados a eventos alérgicos, los cuales incrementan las probabilidades de padecerlos. Pueden ser uni o bilaterales, únicos o en grupos y localizarse en la cavidad nasal y senos, producto de procesos de inflamación de la mucosa epitelial, pudiendo crecer a tal punto de obstruir las fosas nasales en su totalidad (Fried, 2017 en Sánchez Chóez et al., 2020: p. 222 y 223)<sup>97</sup>. Resulta de esencial importancia fomentar su detección oportuna, ya que interfieren negativamente en la calidad de vida de las personas que lo sufren y no sólo afecta la capacidad de la respiración, sino también acaba provocando alteraciones en el sueño, al momento de alimentarse y dificultades en la relación social del paciente en el entorno en estadios avanzados (Sánchez Chóez et al., 2020: p. 222)<sup>98</sup>

Entre otras causas, Abad Peñafiel (2015)<sup>99</sup> menciona que en la actualidad, las obstrucciones se deben a dos causas principales siendo la hiperplasia adenoidea y amigdalina las responsables. Cabe mencionar, que este tejido linfoide forma parte del anillo linfático de Waldeyer. Dicho anillo se ubica dispuesto alrededor de la rino y buco-faringe, pues, estas porciones de la faringe constituyen el ingreso hacia las vías aérea superior y digestiva. Asimismo, poseen una esencial importancia al ser llevada a cabo la respiración, puesto que, una alteración en dos ellos específicamente, causará notorias perturbaciones en la fisiología respiratoria. Las amígdalas mayores se ubican en la parte posterior de la cavidad oral, entre los pilares anteriores y posteriores del velo del paladar, estableciendo una barrera defensiva del sistema inmunitario. Por otro lado, el tejido adenoideo se encuentra situado en la parte posterior de la cavidad nasal, por detrás y por encima del paladar, teniendo la función de filtrar agentes infecciosos que ingresan por la nariz y es por ello, que frecuentemente suele incrementar su tamaño ante la existencia de reiterados procesos infecciosos en la cavidad nasal. En consecuencia, cuando su volumen es excesivo impide el paso de la corriente aérea por la nariz. A saber, el anillo linfático también está constituido por las amígdalas tubáricas y linguales, estas últimas se sitúan en la base de la lengua.

Además, la existencia de hábitos perjudiciales como la interposición lingual y la succión digital son considerados como parte de la etiología causal de la respiración por boca, entrando

---

<sup>96</sup> En lactantes se añaden las malformaciones estructurales de la rinofaringe.

<sup>97</sup> Asimismo, destaca que son formaciones benignas pero su crecimiento resulta perjudicial.

<sup>98</sup> Refiere que se hallan asociados no sólo a rinitis alérgicas, sino también al asma e intolerancia al ácido salicílico.

<sup>99</sup> El anillo linfoide se compone de cuatro estructuras ubicadas estratégicamente a saber, las amígdalas palatinas, tubáricas, linguales y adenoides.

los pacientes que lo padecen, en la categoría de infalibles respiradores bucales (Chauca Saavedra, 2018)<sup>100</sup>.

No obstante, es importante aclarar dado la complejidad de las acciones antes mencionadas y la multicausalidad de factores intervinientes que han de tenerse en cuenta a la hora de arribar un diagnóstico, es que ha de diferenciarse un hábito de una disfunción, siendo el primero una costumbre o mera repetición de una acción de manera automática, por tanto, no debería considerarse a la respiración disfuncional como un hábito, sino como una alteración neuro-mio-funcional, puesto que respirar constituye una función vital del hombre en interacción con su medio interno y medio ambiente para su supervivencia así pues, la sustitución de una vía nasal por la oral, se da a fin de cumplir con una necesidad esencial, aun asumiendo el impacto y sus consecuencias negativas que repercutirán en el organismo (Chiavaro, 2011: p. 13)<sup>101</sup>.

Como se mencionó inicialmente, la respiración bucal puede ser transitoria o permanecer en el tiempo, constituyendo en este último caso, un síndrome<sup>102</sup> disfuncional. Dicho síndrome posee evidentes características intra y extra-orales, fisiológicas, puesto que altera la función y, posturales. Entre las características faciales se destacan sujetos con rostro angosto y alargado, boca semi-abierta en estado de reposo, narinas pequeñas con escaso desarrollo, dado la falta de estímulo de la corriente de aire inspirado, incompetencia labial, ya que el labio superior se encuentra en hipofunción tornándose corto y por el contrario, el labio inferior adquiere mayor grosor, labios secos, con cierre labial forzoso que provoca la contracción de la musculatura mentoniana, mejillas sin tonicidad y ojeras con apariencia de mirada distraída. Entre las características intraorales pueden destacarse mordidas cruzadas, abiertas, compresión de la arcada dentaria superior con protrusión dentoalveolar, lengua descendida ubicada en el piso de la cavidad oral con posición adelantada e interposición entre los dientes anteriores, mordida cruzada y/o unilateral por anteriorización de los cóndilos, falta de sello labial y problemas gingivales. Respecto a la funcionalidad, la relación entre los maxilares y la oclusión dentaria sufren modificaciones. Por tanto, la musculatura facial también se encuentra alterada observándose labio superior hipofuncionante y labio inferior hiperfuncionante, interposición labial, asimetrías mandibulares y faciales, músculo mentoniano hipertónico y ronquidos (Águila Aguilar, 2021)<sup>103</sup>.

---

<sup>100</sup> Añade que un mal hábito puede persistir aun habiendo desaparecido la causa obstructiva inicial.

<sup>101</sup> La respiración es una actividad fisiológica neuromuscular que a fin de la supervivencia se adaptará asegurando vía aérea y digestiva.

<sup>102</sup> Se entiende por el mismo al conjunto de signos y síntomas que se presentan de manera conjunta, formando parte del mismo cuadro patológico.

<sup>103</sup> También señala a la deglución atípica entre las características que pueden encontrarse en respiradores bucales.

Entre otras características, Salgado de la Teja (2020)<sup>104</sup> destaca que se observa excesiva salivación al hablar, mal aliento, descenso en la percepción de estímulos gustativos y olfatorios, ronquidos y babeo nocturno, somnolencia excesiva diurna, bajo rendimiento en actividades físicas y/o escolares y cambios en la postura del cráneo con respecto al cuerpo, que devienen en una adaptación postural patológica. Asimismo, se observan modificaciones en los movimientos mandibulares, puesto que varían los puntos de contacto dentarios y por ende, provocan adaptaciones en las fuerzas de desplazamiento. En cuanto a las características intraorales, añade paladar atrésico.

Respecto de las alteraciones posturales, se destaca que ante la existencia de obstrucciones nasales, la función vital respiratoria se adapta y permanece trabajando aún en desequilibrio. Por lo tanto, comienza a realizarse oralmente, viéndose modificada la ubicación posicional del hueso hioides, así como también, afectando la posición cráneo cervical y, consecuentemente, promoviendo desequilibrios posturales en todo el esqueleto axial (Mercadier, 2020)<sup>105</sup>.

Así pues, la posición de la cabeza y el segmento cervical de la columna vertebral se hallan asociados a las vías aéreas altas. Por ende, una obstrucción en el tracto respiratorio superior trae aparejadas alteraciones en estas estructuras como así también, en la oclusión dentaria. Los desequilibrios posturales se manifiestan con un aumento en la extensión de la cabeza, es decir, la misma adopta una posición anteriorizada que, en concomitancia, provoca modificaciones a nivel del cráneo, incluyendo su base, huesos de la cara, articulación temporomandibular, hueso hioides, con sus respectivas inserciones musculares y lengua (Dutra et al., 2010 en Acevedo y de Benítez, 2017)<sup>106</sup>.

En vista de ello, los cambios provocados a nivel esquelético pueden comprender el hundimiento del pecho, esto es, el pecho cavado y/o escápulas en abducción, deviniendo ambas alteraciones como producto de estímulos pobres para propiciar el desarrollo del tórax, obteniendo así, una caja torácica estrecha. En este sentido, también pueden vislumbrarse costillas más pronunciadas, como así también, hipo-movilidad del músculo diafragma, hipercifosis a la altura de la espalda e hiperlordosis a nivel de la región lumbar (Bai Matute, 2013)<sup>107</sup>.

---

<sup>104</sup> Además, refiere que el crecimiento de los maxilares se da verticalmente y no en sentido anteroposterior y transversal, siendo este último, el desarrollo adecuado.

<sup>105</sup> Indica que la compensación funcional se evidencia en el rostro, ya que deviene de un desequilibrio neuromuscular que altera la morfología facial.

<sup>106</sup> La ruptura del equilibrio de las funciones estomatognáticas afectará no solo el desarrollo facial, sino todas las estructuras interrelacionadas que atañen a las mismas.

<sup>107</sup> Consecuentemente, pueden encontrarse pies genu valgo producto de la mal posición del eje vertebral.

Un estudio de revisión bibliográfica realizado por Llanes Rodríguez (2015: p.1)<sup>108</sup>, que investiga las alteraciones de la postura en pacientes con respiración disfuncional, concluye que la misma provoca modificaciones en la postura corporal, a través de mecanismos de adaptación neuromuscular generados por el sistema estomatognático a fines de compensar la pérdida del equilibrio funcional.

Así las cosas, ante la necesidad fisiológica de respirar, la función se adecúa, ubicándose en la región pulmonar alta, participan la musculatura de la cintura escapular al momento de inspirar, como así también los músculos secundarios de la respiración, en tanto los músculos principales permanecen inactivos. Consiguientemente, el reflejo nasal se pierde, el vestíbulo nasal y las narinas no cumplen su función de inspirar el aire (Chiavaro, 2011:p.14)<sup>109</sup>.

En suma, la estabilidad cráneo- cervical, la posición del maxilar inferior, el hueso hioides y la columna cervical actúan como una unidad indisociable. En la respiración bucal, la posición mandibular es de descenso, lo cual genera la relajación de la musculatura suprahioides y por ende, el hioides se ubica en sentido inferior y posterior, reduciendo la luz faríngea (Mirabal Cazás, 2012 en Llanes Rodríguez, 2015)<sup>110</sup>.

En definitiva, cabe destacar que la respiración nasal promueve el crecimiento del macizo cráneo-facial y ayuda a mantener un equilibrio en el sistema estomatognático, en un trabajo conjunto con otras funciones que se encuentran en interrelación tales como la masticación y deglución (Sánchez, 2018 en Loachamín, 2020: p.20)<sup>111</sup>.

Por el contrario, cuando un infante que presenta el cuadro sindrómico de respiración bucal, manifiesta diversas alteraciones que varían dependiendo la dimensión del cuadro, como también los factores externos que predisponen al niño a padecer en diferentes grados los daños provocados por este tipo de respiración inapropiada. Así pues, resulta indispensable identificar las características clínicas de los respiradores bucales, a fin de realizar el tratamiento pertinente acorde a las alteraciones y necesidades de cada paciente, en una intervención mancomunada con otros profesionales de la salud (Chauca Saavedra, 2018)<sup>112</sup>. De esta manera, cuando un impedimento para respirar por la nariz se instaura entre los 5 y 6

---

<sup>108</sup> La respiración bucal modifica la relación cráneo-cervical, por ende, se ve modificada la posición del eje vertebral y en consecuencia, el apoyo plantar también se ve afectado.

<sup>109</sup> Por tanto, se requiere de un abordaje global funcional a fin de activar los circuitos neuronales que permitan la creación de un nuevo engrama motor y así, la reacomodación de la función.

<sup>110</sup> Para compensar esta disminución, la cabeza toma una posición anteriorizada, se contrae la musculatura suprahioides y se reubica el hueso hioides aumentando el paso al flujo aéreo.

<sup>111</sup> Menciona que la respiración es una función vital y que cumple un rol esencial en el proceso deglutorio.

<sup>112</sup> En el abordaje de tales disfunciones respiratorias participan no sólo el fonoaudiólogo, sino también odontopediatra, ortodoncista, alergista y médico otorrinolaringólogo.

años de edad, ha de impactar y repercutir fuertemente alterando el desarrollo del tercio facial medio de la cara y por tanto, su morfología (Bedani Esperante y Esperante Bedani, 2012)<sup>113</sup>

De acuerdo con una investigación realizada por Llivisaca (2020)<sup>114</sup> en Guayaquil sobre la salud del sistema estomatológico y la respiración por boca, llevada a cabo con una muestra de 212 pacientes de edades comprendidas entre los 3 a 12 años de edad, la prevalencia de disfunción respiratoria en el grupo comprendido entre los 3 y 5 años de edad fue de un 80%, mientras que el 20% restante se corresponde a la edad de 6 a 9 años; sumado a que el hallazgo fue mayor en el sexo masculino. Con respecto a los modos respiratorios, del total de pacientes un 71% conserva patrón respiratorio nasal, un 27% un patrón mixto y el 2% restante respiración bucal pura. Asimismo, la totalidad de los pacientes respiradores bucales poseen como principal característica apiñamiento dentario.

Otro estudio realizado por Alcívar Mejía (2019)<sup>115</sup>, que investiga malos hábitos orales y alteraciones en la mordida en niños de 4 a 12 años de edad, da cuenta de que 31 % de los 154 niños evaluados presentan el cuadro sindrómico de respiración oral y 10% de este resultado se circunscribe a niños de 5 años de edad. Del total de la muestra, un 19% corresponden a un patrón respiratorio mixto, es decir, una combinación de nasal más bucal y un 6% de este resultado se corresponde a niños de 5 años. En relación a las maloclusiones asociadas, del total de respiradores bucales, 15% tienen un normoclusión y un 4% distorrelación, es decir, clase II. Mientras que, para el patrón respiratorio buco-nasal solo un 4% poseen las clases I y II antes mencionadas y significativamente, un 33% poseen clase de mordida III, esto es, una mesiorrelación.

Por último, un estudio realizado a 73 niños de preescolar, que evalúa los aspectos musculares y funcionales del sistema estomatognático concluye que los procesos nocivos tales como la alimentación artificial, el uso de chupetes y/o la succión de otros objetos, como así también la respiración buco-nasal se hayan relacionados a los cambios morfo-funcionales y posturales del complejo sistema estomatognático. Del total de la muestra, se encontraron en el 42.5%, postura labial inadecuada; 5.5% con postura vertical inapropiada del maxilar inferior; apariencia facial inadecuada en un 19.2% de los casos, posición de la lengua alterada en 38.4%, 7% aspecto inadecuado del paladar duro y mejillas en un 6.8% de los casos. Los

---

<sup>113</sup> Asimismo, la severidad de las alteraciones dependerá en gran medida de si la obstrucción es uni o bilateral.

<sup>114</sup> Entre otras maloclusiones asociadas a este cuadro sindrómico se encuentran en orden de aparición los diastemas, mordidas cruzadas, sobremordidas y por último, protrusiones dentarias.

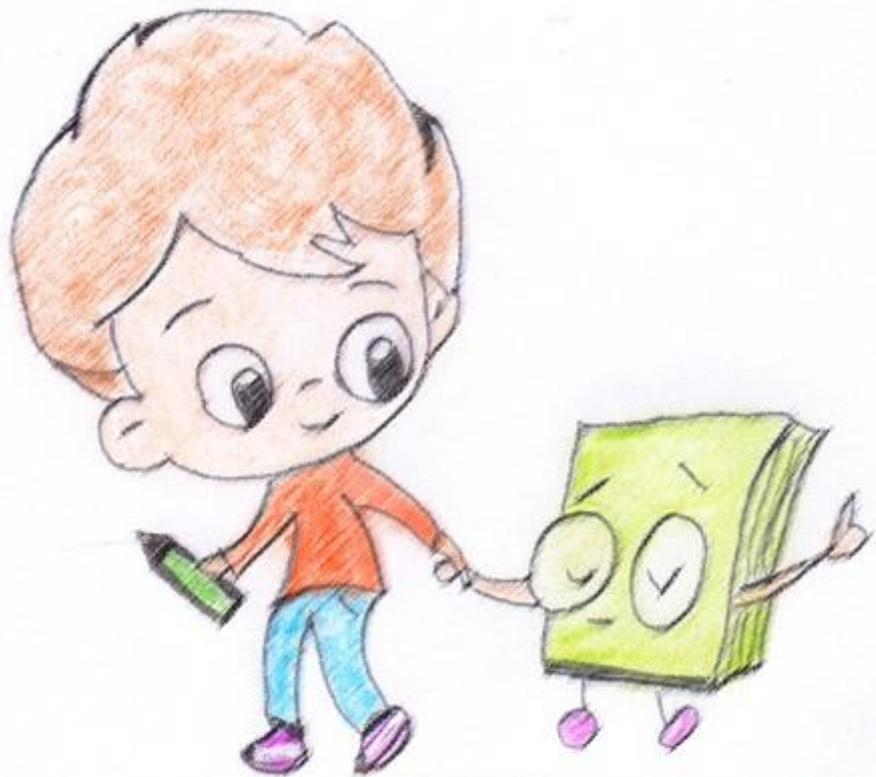
<sup>115</sup> Se destaca como dato relevante que del total de niños examinados un 21% tenía el hábito de succión labial y un 19% succión digital.

niños respiradores nasales constituyen el 67.1% de la muestra y 32.95 % los respiradores orales (dos Santos Barraza et al., 2020)<sup>116</sup>

---

<sup>116</sup> Hacen hincapié que aún sin ser el objetivo de su trabajo, se debe considerar el rol de la lactancia materna para beneficiar la función respiratoria y la posición de estructuras y músculos orofaciales.

# DISEÑO METODOLÓGICO



El presente estudio es de tipo descriptivo ya que especifica un hecho mediante una apreciación valorativa, es decir, se realiza una caracterización de una situación puntual. Es un estudio no experimental, puesto que no se manipulan las variables sino que, se observan los fenómenos en su ambiente para poder ser analizados a posteriori. Además, es transversal porque los datos se toman en una vez en el tiempo.

La población está compuesta por niños de 5 años de edad que asisten a un Jardín del partido de Bolívar.

Los criterios de exclusión son:

- Niños con la edad cumplida de 6 años.
- Niños que presenten patologías neurológicas con alteraciones orgánicas evidentes.

La unidad de análisis es cada uno de los niños de 5 años de edad que asisten a un Jardín del partido de Bolívar durante el año 2021.

La muestra no probabilística por conveniencia es de 22 niños que asisten al jardín.

Se presentan las variables analizadas:

- Modo respiratorio
- Tipo respiratorio
- Tipo de mordida
- Características de la musculatura labial
- Tonicidad de la musculatura mentoniana
- Disfunciones respiratorias
- Disfunciones deglutorias
- Presencia de hábitos perniciosos

#### Modo respiratorio

Definición conceptual: Manera mediante la cual el aire inspiratorio ingresa a las vías respiratorias superiores.

Definición operacional: Manera mediante la cual el aire inspiratorio ingresa a las vías respiratorias superiores en niños de sala de 5 años en un jardín de infantes del partido de Bolívar, registrados en grilla. Los indicadores son nasal, bucal, mixta o modo respiratorio nasal con predominio bucal.

#### Tipo respiratorio

Definición conceptual: Variedad de zona corporal que presenta mayor movilidad como producto de la inspiración.

Definición operacional: Variedad zona corporal que presenta mayor movilidad como producto de la inspiración, en niños de 5 años de edad, en un jardín de infantes del partido de Bolívar, mediante la toma de perímetros axial, bi-mamelonar, xifoideo y umbilical, que se

registra en grilla. Los indicadores son clavicular, costal superior, costo-diafragmático y abdominal

#### Tipo de mordida

Definición conceptual: Variedad de oclusión determinada por la manera en que el maxilar inferior asciende y encaja en el maxilar superior produciendo el cierre de la cavidad oral.

Definición operacional: Variedad de oclusión determinada por la manera en que el maxilar inferior asciende y encaja en el maxilar superior produciendo el cierre de la cavidad oral, en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar, registrado en grilla. Los indicadores son, de acuerdo al plano vertical, mordidas normales, abiertas en el sector anterior, abiertas en el sector lateral, abiertas completas o en su totalidad, mordidas borde a borde y sobre mordidas; mientras que en el plano transversal mordidas cruzadas y, en el plano sagital, normoclusión, distoclusión y mesoclusión.

#### Características de la musculatura labial

Definición conceptual: Variedad de forma, tamaño, color y aspecto de los labios superiores e inferiores, lo que constituye en sí, su morfología.

Definición operacional: Variedad de forma, tamaño, color y aspecto de los labios superiores e inferiores, lo que constituye en sí, su morfología, en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar, registrado en grilla. Los indicadores son, labios normales, es decir, adecuados en tamaño, color y aspecto, labio superior corto, labio superior fino, labio inferior evertido y labio inferior fino.

#### Tonicidad de la musculatura mentoniana

Definición conceptual: Variedad del estado de tonicidad del músculo mentoniano o mentalis, un músculo impar perteneciente a los de la mímica facial, situado sobre el mentón, que puede inferirse mediante la observación clínica al sellar los labios y durante la deglución.

Definición operacional: Variedad del estado de tonicidad del músculo mentoniano o mentalis, un músculo impar perteneciente a los de la mímica facial, situado sobre el mentón, que puede inferirse mediante la observación clínica al sellar los labios y durante la deglución, en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar, evaluando su activación mediante la deglución en seco y el sello labial, registrado en grilla. Los indicadores son normal, hipotónico e hipertónico.

#### Disfunciones respiratorias

Definición conceptual: Variedad de alteración en vías aéreas superiores e inferiores que impida el normal funcionamiento de la respiración.

Definición operacional: Variedad de alteración en vías aéreas superiores y/o inferiores que impida el normal funcionamiento de la respiración, en niños de 5 años de edad en un jardín del partido de Bolívar a través de la apreciación subjetiva de la respiración en reposo y de los resultados de las pruebas de Glatzel y Godin clasificadas según la predominancia de dichas disfunciones y registradas en grilla. Los indicadores son Glatzel permeable, no permeable, simétrico o asimétrico; Godin positivo o negativo.

#### Disfunciones deglutorias

Definición conceptual: Maneras anómalas observadas durante el proceso deglutorio.

Definición operacional: Maneras anómalas observadas durante el proceso deglutorio en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar, evaluadas mediante la deglución en seco de acuerdo a los tipos predominantes y registradas en grilla. Los indicadores son deglución normal, interposición lingual, interposición labial, con contracción de la musculatura mentoniana, con contracción comisural.

#### Presencia de hábitos perniciosos

Definición conceptual: Variedad de una actividad voluntaria, consciente y repetitiva perjudicial que provoca la ruptura del equilibrio del sistema estomatognático, según varíe en frecuencia, intensidad y duración.

Definición operacional: Variedad de una actividad voluntaria, consciente y repetitiva perjudicial que provoca la ruptura del equilibrio del sistema estomatognático, según varíe en frecuencia, intensidad y duración, en niños de 5 años de un jardín de infantes del partido de Bolívar, que se registran en grilla mediante la observación clínica directa en un contexto espontáneo dentro del jardín y mediante las consultas a los docentes de los niños. Los indicadores son, no posee, onicofagia, succión digital, uso de chupete y uso de mamadera.

A continuación, se presenta el consentimiento informado empleado en la investigación:

### **Consentimiento informado.**

La presente investigación denominada características respiratorias y deglutorias en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar durante el año 2021, es desarrollada por la Fonoaudióloga Singh Micaela Nahir, estudiante de la Licenciatura en Fonoaudiología en la Universidad Fasta, de Mar del plata, que se realiza en el periodo de tiempo comprendido entre el 30 de Agosto al 30 de Noviembre.

El objetivo de la misma es sondear las características respiratorias y deglutorias en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar durante el año 2021.

La población fue seleccionada por método no probabilístico por conveniencia, dado que su hijo posee la edad de 5 años y concurre al Jardín N° [REDACTED] de la Ciudad de Bolívar. Se evaluarán las características de la respiración y deglución mediante instrumentos formales y la valoración clínica. Se harán pruebas de respiración y deglución, así como también, se observarán las características de la cavidad bucal, morfología facial y musculatura que atañe a la misma. La información recabada se registrará en una planilla de evaluación.

Los datos que usted brinde permitirán aumentar el conocimiento existente sobre esta temática.

Se asegura el secreto estadístico de los datos que ustedes proporcionen. Asimismo, este consentimiento implica aceptar la publicación de los resultados en congresos o revistas académicas manteniendo el anonimato del niño.

**Firma:**

**Aclaración:**

**Dni:**

**Firma:**

**Aclaración:**

**Dni:**

Asimismo, se presenta el instrumento de recolección de datos utilizado en dicha investigación:

Edad: \_\_\_ años y \_\_\_\_\_ meses.

Sexo: \_\_\_\_\_.

#### MORFOLOGÍA FACIAL:

- ( ) Mesofacial  
 ( ) Braquifacial  
 ( ) Dólico facial  
 ( ) Tercios faciales simétricos  
 ( ) Tercios faciales asimétricos. Observaciones: \_\_\_\_\_

#### Perfil:

- ( ) Recto ( ) Cóncavo ( ) Convexo

#### Narinas

- ( ) Simétricas  
 ( ) Asimétricas

#### MUSCULATURA PERIORAL

#### Sello labial

- ( ) Cierre normal ( ) Cierre con esfuerzo

#### Musculatura labial

- ( ) Normales (adecuados en tamaño, color y aspecto)  
 ( ) Labio superior corto  
 ( ) Labio superior fino  
 ( ) Labio inferior evertido  
 ( ) Labio inferior fino

Observaciones: \_\_\_\_\_

Nota: Las observaciones pueden referir color, aspecto y forma.

#### Músculo mentoniano:

- ( ) Normal ( ) Hipotónico ( ) Hipertónico

#### HÁBITOS NOCIVOS

- ( ) No posee  
 ( ) Onicofagia  
 ( ) Succión digital  
 ( ) Uso de chupete  
 ( ) Uso de mamadera [Por encima de la edad esperada]

## EXAMEN INTRAORAL

## Lengua

( ) Normal ( ) Ensanchada ( ) Sin punta ( ) Festoneada ( ) Lengua corazón

## Paladar

( ) Normal ( ) Atrésico ( ) Rugas palatinas normales ( ) Rugas palatinas muy marcadas

## OCLUSIÓN

## Plano sagital:

( ) Normoclusión ( ) Distoclusión ( ) Mesoclusión

## Plano vertical:

( ) Mordida Normal ( ) Mordida abierta anterior ( ) Mordida abierta lateral  
( ) Mordida abierta completa ( ) Sobremordida ( ) Mordida borde a borde

## Plano transversal:

Mordida cruzada si ( ) no ( )

Observaciones: \_\_\_\_\_

Nota: En caso de mordida cruzada consignar en observaciones si es uni o bilateral.

## POSTURA

## Relación céfalo-torácica en una vista sagital:

( ) Alineada ( ) Adelantada ( ) Flexionada

## Relación céfalo-torácica en una vista frontal:

( ) Simétrica ( ) Inclinación derecha ( ) Inclinación izquierda

## Alineación corporal en una vista sagital:

Alineado si ( ) no ( )

( ) Desviado hacia adelante ( ) Desviado hacia atrás

## Hombros:

( ) Alineados ( ) Elevados ( ) Descendidos ( ) Hacia adelante

## Escápulas:

( ) Alineadas ( ) Aducción ( ) Abducción

## Tórax:

( ) Pecho normal ( ) Pecho excavado ( ) Pecho paloma

## PRUEBAS

**REFLEJO NARINARIO DE GODIN:**

( ) Positivo ( ) Negativo

**GLATZEL:**

( ) Permeable ( ) No permeable ( ) Simétrico ( ) Asimétrico

**PERIMETROS:**

Axial: \_\_\_\_\_ Bi-mamelonar: \_\_\_\_\_ Xifoideo: \_\_\_\_\_ Umbilical: \_\_\_\_\_

RESULTADO TIPO RESPIRATORIO: \_\_\_\_\_

**FUNCIONES****DEGLUCIÓN DE SALIVA [en seco]:**

- ( ) Deglución normal
- ( ) Interposición lingual
- ( ) Interposición labial
- ( ) Con contracción de la musculatura mentoniana
- ( ) Con contracción comisural

**RESPIRACIÓN EN REPOSO:**

- ( ) Nasal
- ( ) Bucal
- ( ) Nasal con predominio bucal

**Praxias orofaciales:****Linguales:**

Llevar lengua hacia ambas comisuras- Lateralización:

- ( ) Logrado ( ) Logrado con dificultad ( ) No logrado

Pasar lengua por el labio superior- Elevación:

- ( ) Logrado ( ) Logrado con dificultad ( ) No logrado

Pasar lengua por el labio inferior- Descenso:

- ( ) Logrado ( ) Logrado con dificultad ( ) No logrado

Sacar lengua- Propulsión:

- ( ) Logrado ( ) Logrado con dificultad ( ) No logrado

**Labiales:**

Vibración labial:

Logrado  Logrado con dificultad  No logrado

Tirar besos-Protrusión:

Logrado  Logrado con dificultad  No logrado

Sonreír:

Logrado  Logrado con dificultad  No logrado

**Buccinador:**

Inflar mejillas y explotar:

Logrado  Logrado con dificultad  No logrado

Trompa conejo- Succión:

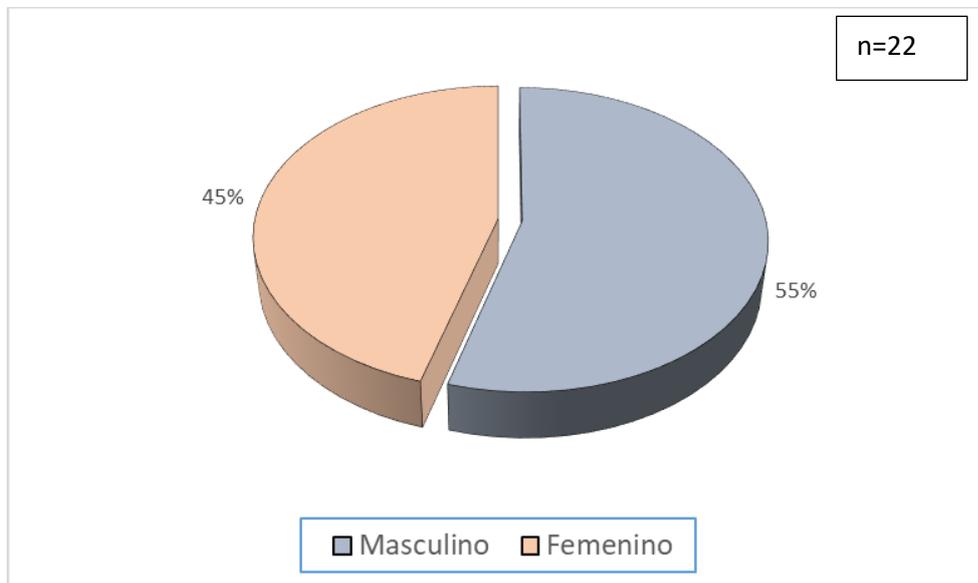
Logrado  Logrado con dificultad  No logrado



# ANÁLISIS DE DATOS

A continuación, se presenta el análisis de datos realizado a partir de la muestra obtenida de un total de 22 niños que van desde la edad 5.0 hasta 5.11 años.

Gráfico N°1: Sexo



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Se destaca que un 55% corresponden al sexo masculino y 45% al femenino, lo que implica un total de 10 mujeres y 12 varones.

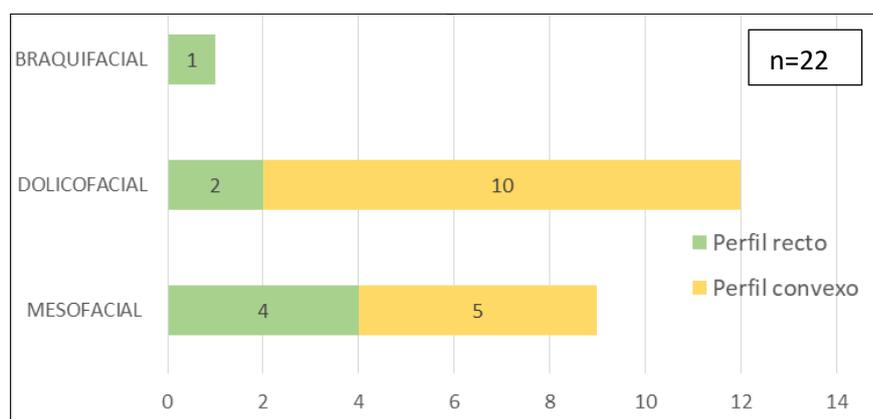
Tabla N°1: Morfología facial

<b>Biotipo facial</b>			
	<b>Mesofacial</b>	<b>Dólico facial</b>	<b>Braquifacial</b>
<b>Perfil recto</b>	4	2	1
<b>Perfil convexo</b>	5	10	0
<b>Perfil cóncavo</b>	0	0	0

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

En la tabla se observa que no se encontraron perfiles cóncavos asociados a biotipos braquifaciales por prognatismo mandibular.

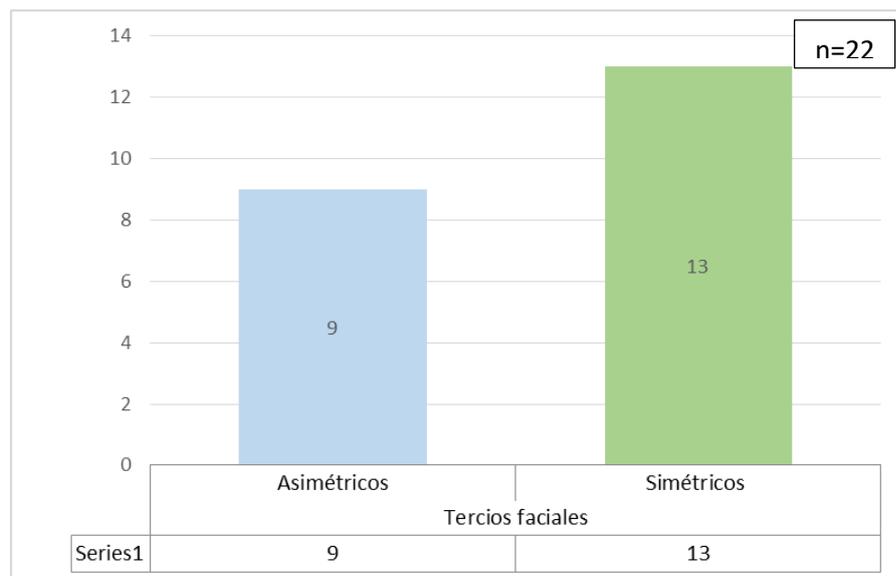
Gráfico N°2: Morfología facial



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Del total de la muestra, la mitad de los niños poseen biotipo facial dólico-cefálico y un 83% de ellos se encuentra asociado a perfiles faciales convexos y 17% a perfiles rectos. Es importante destacar que, el biotipo facial dólico cefálico muestra una estrecha relación con el aumento del overbite en una dimensión vertical, por lo tanto, se habla de alteraciones orgánicas, es decir, como producto de poseer una cara angosta y alargada, con un tercio inferior generalmente aumentado, dando como resultado un perfil convexo. Por otra parte, de los 9 niños que conservan un biotipo mesofacial, el 56% posee un perfil convexo y 44% recto pero, a diferencia de los niños dólicos faciales, el perfil convexo no sería indicador de desequilibrios puesto que, un biotipo mesofacial da la pauta de la armonía entre las estructuras componentes del sistema. Por último, en 1 solo niño se pudo apreciar un biotipo braquifacial con perfil recto. Asociadas a caras cortas se encuentran las sobremordidas, puesto que disminuye el tercio inferior y da como resultado dicho perfil, como así también, las mesoclusiones por protrusión mandibular.

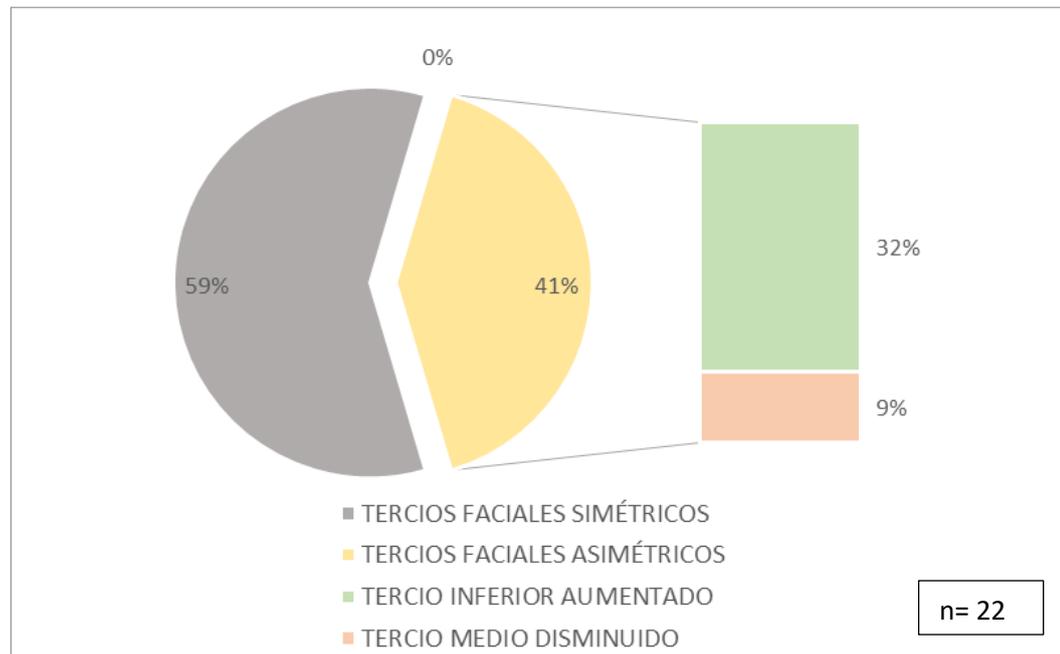
Gráfico N° 3: Tercios faciales



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

A saber, del total de niños que presentan asimetrías faciales, un 78% posee el tercio facial inferior aumentado, mientras que un 22% corresponden al tercio medio disminuido. La corriente aérea negativa proporcionada por el flujo inspiratorio nasal, el apoyo lingual sobre el paladar en condiciones de reposo, así como también, la dinámica del proceso deglutorio, propician el desarrollo de dichos tercios, conservando la armonía entre las estructuras del macizo craneofacial y por tanto, su simetría. Así pues, a fines de una mejor comprensión, en el siguiente gráfico se expresan dichos porcentajes según el tipo de asimetría encontrada:

Gráfico N°4: Tipos de tercios faciales encontrados.



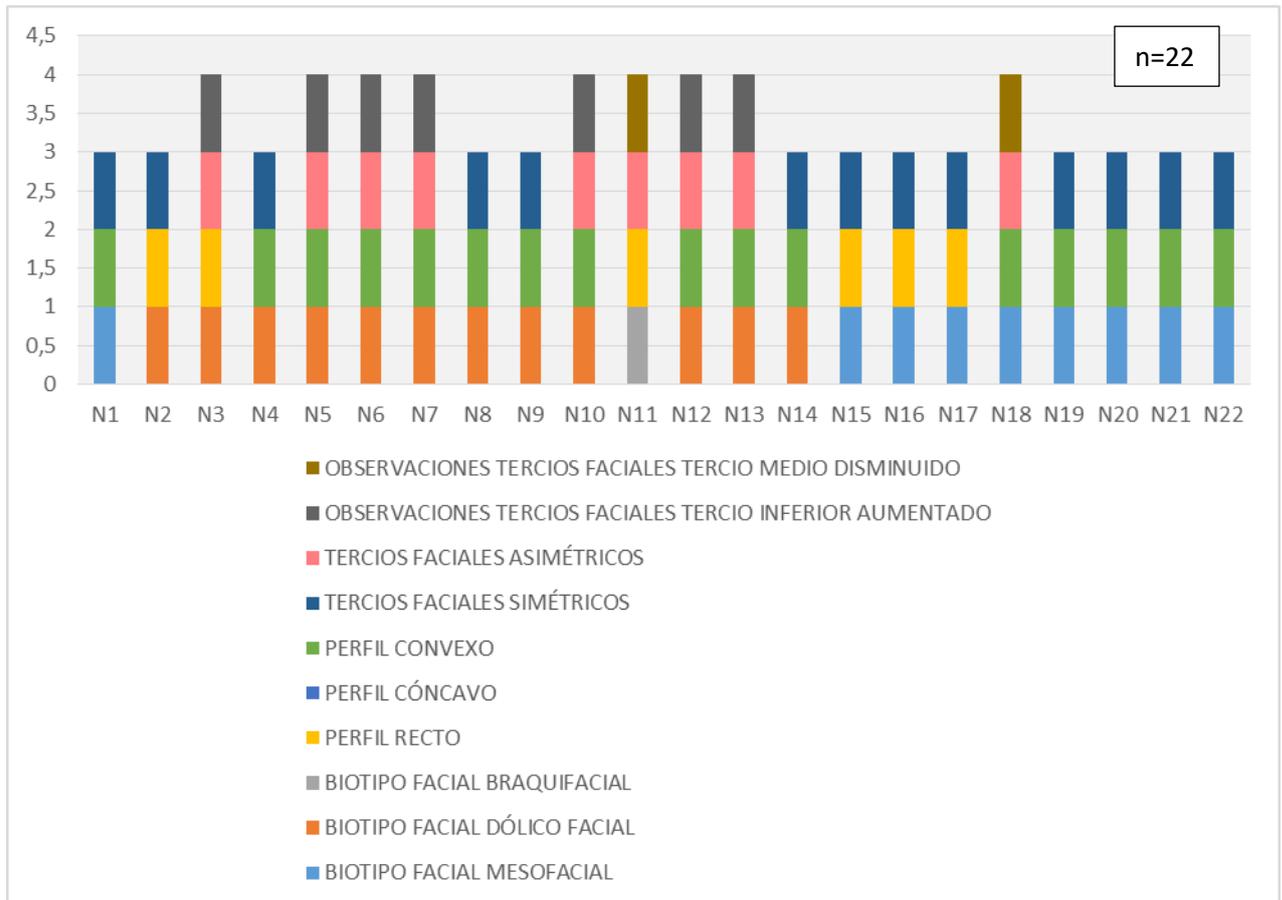
Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Como dato relevante a destacar se observa que las asimetrías faciales encontradas suman un total de 41% y entre ellas se nota una marcada predominancia del tercio inferior aumentado por sobre el tercio medio disminuido. También, se resalta que no se encontraron casos de tercios medios aumentados, ni tercios inferiores disminuidos.

La cifra de asimetrías faciales encontradas en este estudio supera a una publicación realizada por dos Santos Barraza et al., (2020)<sup>117</sup>, donde se trabajó con una muestra de 73 niños en edad preescolar a los cuales se les aplicó un protocolo de evaluación miofuncional que arrojó que un 19.2% de los mismos poseía una apariencia facial inadecuada.

<sup>117</sup> Además, en casi la mitad de la muestra se registraron posturas labiales inadecuadas y alteraciones en la postura lingual.

Gráfico N°5: Análisis detallado por cada unidad de análisis



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

De la observación detallada de cada una de las unidades de análisis, se observa que 5 niños poseen un biotipo mesofacial, con perfil convexo y tercios faciales simétricos. En tanto, 1 solo niño con el mismo biotipo y perfil mencionado posee asimetría facial con el tercio facial medio disminuido. Asimismo, 3 niños conservan biotipo mesofacial pero con perfil recto y tercios faciales en simetría.

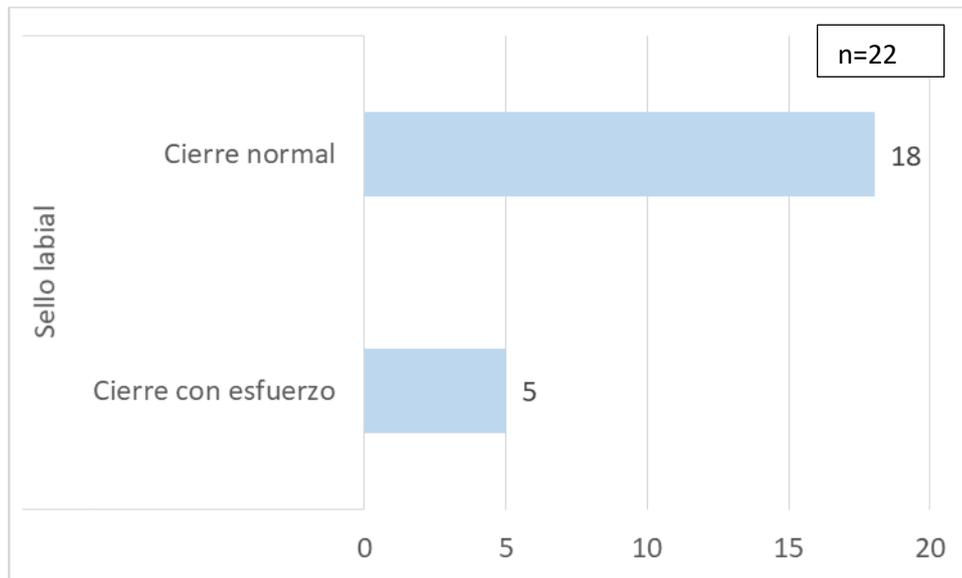
Por otra parte, 4 niños con biotipo dólico-facial y perfil convexo presentan sus tercios faciales proporcionados, mientras que 6 niños dólicos-faciales con perfil convexo presentan asimetrías faciales tales como el tercio facial inferior aumentado. Consiguientemente, 1 solo niño con biotipo dólico-facial y perfil recto conserva sus tercios faciales simétricos. No obstante, en 1 solo niño con el mismo biotipo y perfil se encontró asimetría facial siendo el tercio inferior aumentado.

Por último, en 1 solo niño del total de la muestra, se observó un biotipo braquifacial con perfil recto y asimetría facial con tercio medio disminuido.

Es preciso aclarar que, las asimetrías faciales y la discrepancia entre los tercios ha de deberse a desequilibrios en el sistema estomatognático que acaban provocando una ruptura morfo-funcional de las estructuras componentes. Más claramente, alteraciones respiratorias

o disfunciones en el proceso deglutorio, especialmente en sus primeras etapas, que involucran a la función masticatoria como parte del mismo, alteran el patrón de crecimiento y desarrollo de las estructura óseas, lo cual se ve reflejado en asimetrías en la forma de la cara, la musculatura orofacial y en las otras funciones mencionadas anteriormente.

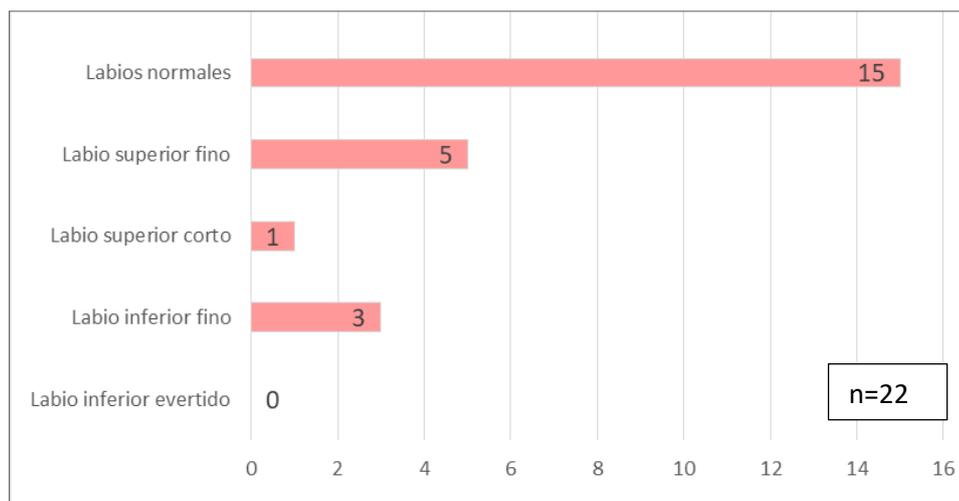
Gráfico N° 6: Musculatura perioral



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En el gráfico se visualiza que 18 niños presentaron un cierre labial normal, mientras que solo 5 mostraron un sello labial forzoso. En este sentido, en el último caso es un signo clínico de incompetencia labial y puede darse por diversos motivos inherentes a la forma, tamaño y tonicidad de los labios. Es por ello, que en siguiente gráfico se analiza la tipología de la musculatura labial.

Gráfico N° 7: Musculatura labial



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

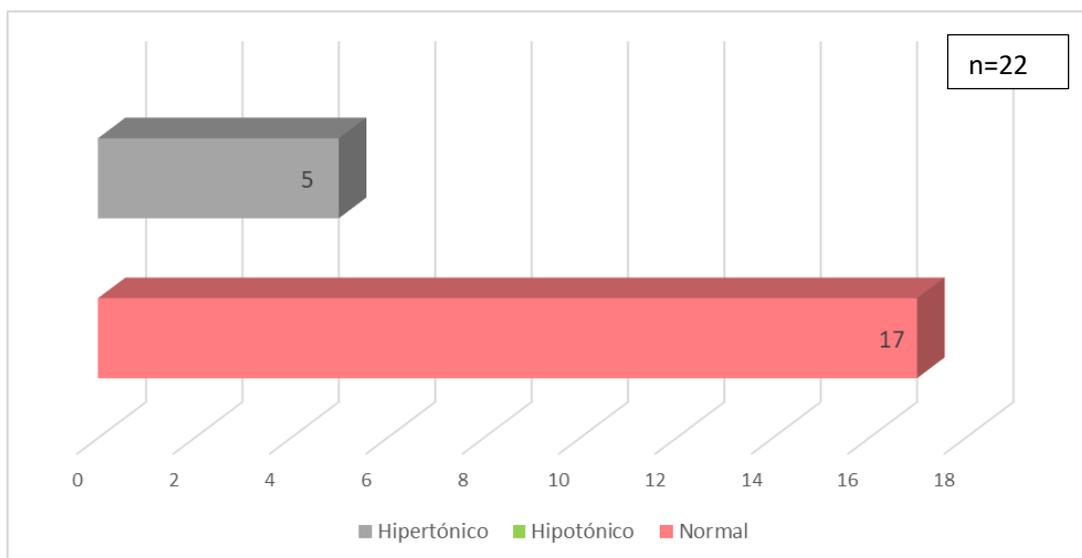
Se observa que, una gran cantidad de niños, precisamente un 68% presentó labios normales, esto es, adecuados en tamaño, forma, color y aspecto. Por el contrario, un 32% presentó características que podrían ser indicadores de alteraciones estomatognáticas. Asociando la morfología a la incompetencia labial, se observa que de los 5 niños que poseían cierre labial con esfuerzo, se encontró que sólo 1 de ellos coincide con características normales de la musculatura labial, en tanto, en los restantes se evidenciaron signos que dan cuenta de la incompetencia labial presentada. Así pues, 2 de ellos poseían labio superior e inferior fino, 1 labio superior corto y el restante, labio inferior fino. Además, en 2 niños se encontró resequeidad labial, que en un único caso, coincidía con un modo respiratorio oral.

Tabla N°2: Estado del músculo mentoniano

Músculo mentoniano		
Normal	Hipotónico	Hipertónico
19	0	5

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Gráfico N°8: Estado del músculo mentoniano

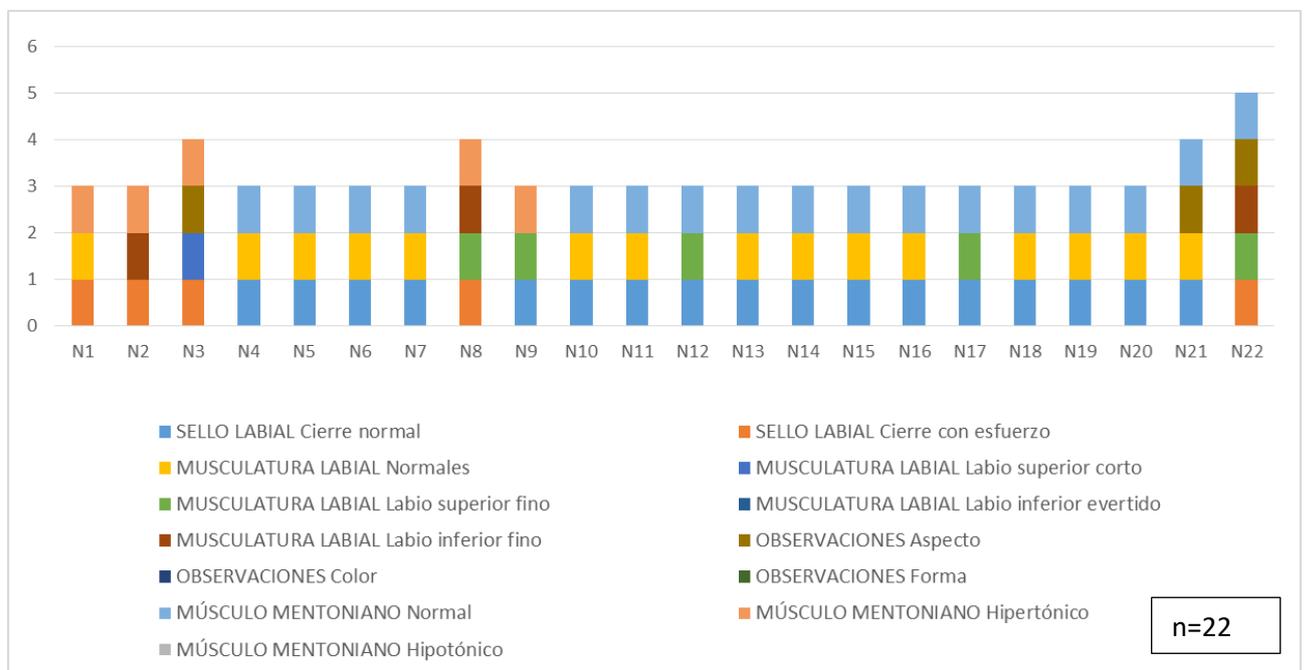


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

La tonicidad de dicho músculo fue evaluada a través del sello labial en estado de reposo y su palpación. En este sentido, un sello labial forzado provoca la activación de dicho músculo a fin de compensar y poder lograr el cierre de la cavidad oral y esto puede darse por las condiciones de la musculatura labial, así, por ejemplo, un labio superior corto o fino y/o un labio inferior fino puede requerir mayor esfuerzo para lograr el selle y en consecuencia, involucrar musculatura accesoria que en condiciones adecuadas no debiera participar. Cabe destacar, que de los 22 niños, 5 de ellos presentaron hipertonicidad del músculo borla, lo que equivale a un 23% de la muestra, mientras que 17 niños poseen tonicidad normal y esto es equivalente a un 77% sobre total de la muestra. Al respecto, 4 de los 5 niños con músculo

mentoniano hipertónico poseen cierre labial forzoso y a 3 de éstos, se les añade características inadecuadas de la musculatura labial tales como, labio superior corto, labio inferior fino y labio superior e inferior fino.

Gráfico N°9: Detalle de cada unidad de análisis acerca de la musculatura labial y perioral



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En un análisis detallado por cada unidad de análisis, se puede apreciar que más de la mitad de los niños presentan cierre labial normal, musculatura labial adecuada y músculo mentoniano eutónico, lo que permite entrever el estado de equilibrio anatomofisiológico y vislumbra la ausencia de disfunciones estomatognáticas. 2 de ellos poseen sello labial y músculo mentoniano con idénticas características, pero respecto a la musculatura labial, presentan labio superior fino. Por otra parte, de las 7 unidades de análisis restantes, se observa 1 con sello labial normal, labio superior fino y músculo borla hipertónico. Consiguientemente, en las unidades N8 y N22 puede observarse cierre labial forzoso, musculatura del labio superior y labio inferior fino, sumado a, que en N8 se observa hipertonicidad del músculo mentoniano y a diferencia, en N22 dicho músculo se halla con tonicidad normal y presenta como observación referida al aspecto, resequedad labial. Por añadidura, se visualiza N21 con cierre labial, musculatura labial y mentoniana normal, pero registra como observación resequedad labial. A saber, de las 3 unidades de análisis restantes N1, N2 y N3, la totalidad presenta un cierre labial con esfuerzo, N1 con musculatura labial normal y musculo mentoniano hipertónico, mientras que N2 posee labio inferior fino. Por último, N3 se diferencia en que se registra labio superior corto y se añade resequedad labial.

No se evidencian unidades de análisis que posean labio inferior fino, labio inferior evertido, músculo del mentón hipotónico, ni tampoco observaciones referidas al color ni a la forma.

Cabe destacar entonces, que la ruptura del funcionamiento armónico estomatognático, implica evidentes alteraciones en cuanto a la musculatura que atañe a la mímica facial, labial y por tanto, dado que el funcionamiento de la misma, en etapas tempranas del desarrollo es quien condiciona y direcciona el crecimiento de las estructuras, acaba impactando sobre la morfología facial, causando disparidad entre los tercios faciales.

Tabla N°3: Hábitos nocivos

	No posee	Posee			
		Onicofagia	Succión Digital	Uso de chupete	Uso de mamadera
N1					
N2					
N3					
N4					
N5					
N6					
N7					
N8					
N9					
N10					
N11					
N12					
N13					
N14					
N15					
N16					
N17					
N18					
N19					
N20					
N21					
N22					

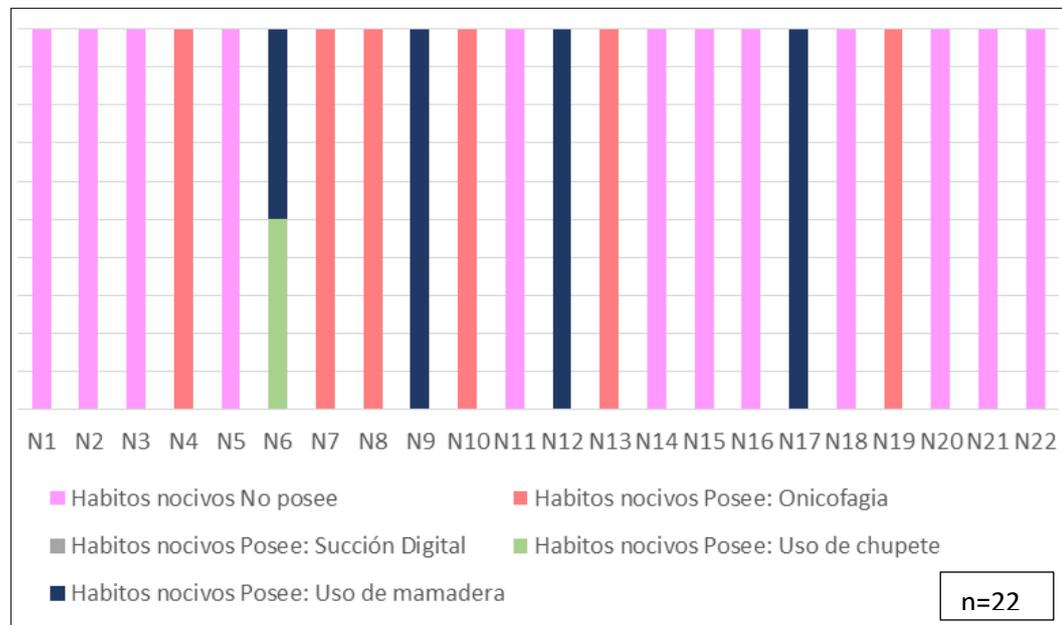
Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Referencias: El color gris en cada celda informa el tipo de hábito que posee o no posee.

A saber, los hábitos nocivos se constituyen como agentes etiológicos asociados a las alteraciones deglutorias. Así pues, el uso persistente de mamadera, que impide la evolución de las fuerzas masticatorias y de la musculatura facial; como así también, la succión de chupete o del dedo y la onicofagia en una práctica sostenida y persistente a lo largo del tiempo

provocan maloclusiones de algún tipo. Tal es el caso de la succión, que puede generar una mordida abierta. Además, pueden provocar discrepancias entre la relación de los maxilares y consecuentemente, una posición baja de la lengua, que acaba privando de estímulo al maxilar superior para su desarrollo.

Gráfico N°10: Hábitos nocivos



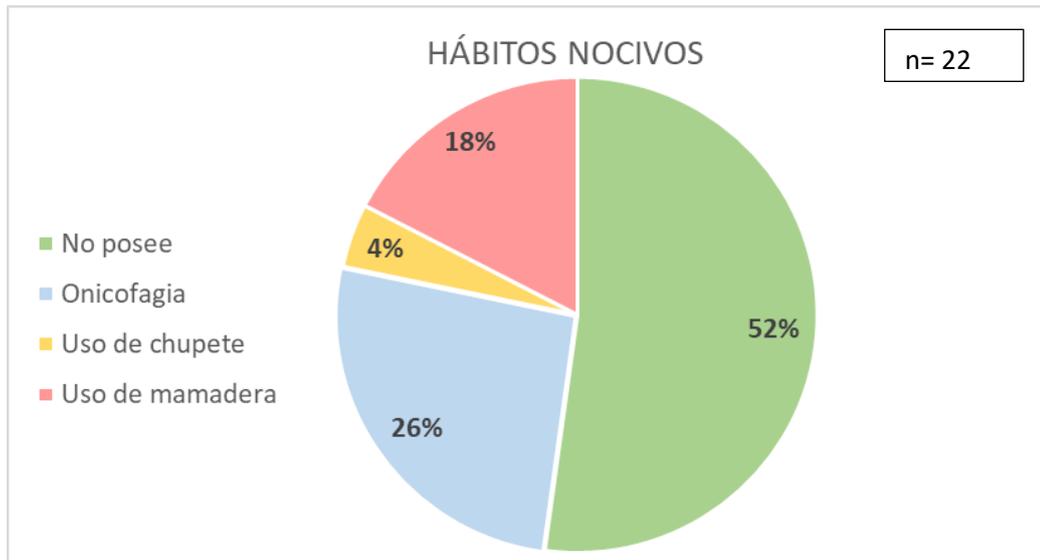
Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

A partir de la recolección de datos sobre los hábitos nocivos, en el gráfico se visualiza que 12 no poseen hábitos orofaciales nocivos. En tanto, se visualizan 6 niños con onicofagia, 1 con uso de chupete y 4 con uso de mamadera. Asimismo, N6 es el único caso en el que coexisten dos hábitos perniciosos juntos, tales como uso de chupete y uso de mamadera. No se encontraron niños con succión digital.

Estos resultados presentan diferencias y semejanzas con un estudio de 56 niños en edad preescolar realizado en Nicaragua por Rugama López y Montiel Rivera, (2014)<sup>118</sup>. El mismo arrojó una prevalencia de un 50% de niños que poseen malos hábitos entre los que se encuentra en primer lugar la onicofagia, seguida del hábito de succión del dedo. En este sentido, se asemejan los resultados, puesto que aquí también puede observarse que el número de niños que poseen algún tipo de mal hábito asciende a casi la mitad de la muestra y, que la onicofagia predomina por sobre otros malos hábitos. Contrariamente, no se encuentran casos de succión digital.

<sup>118</sup> También, al analizar por sexo en los niños predominaba la onicofagia mientras que en las niñas la succión del dedo.

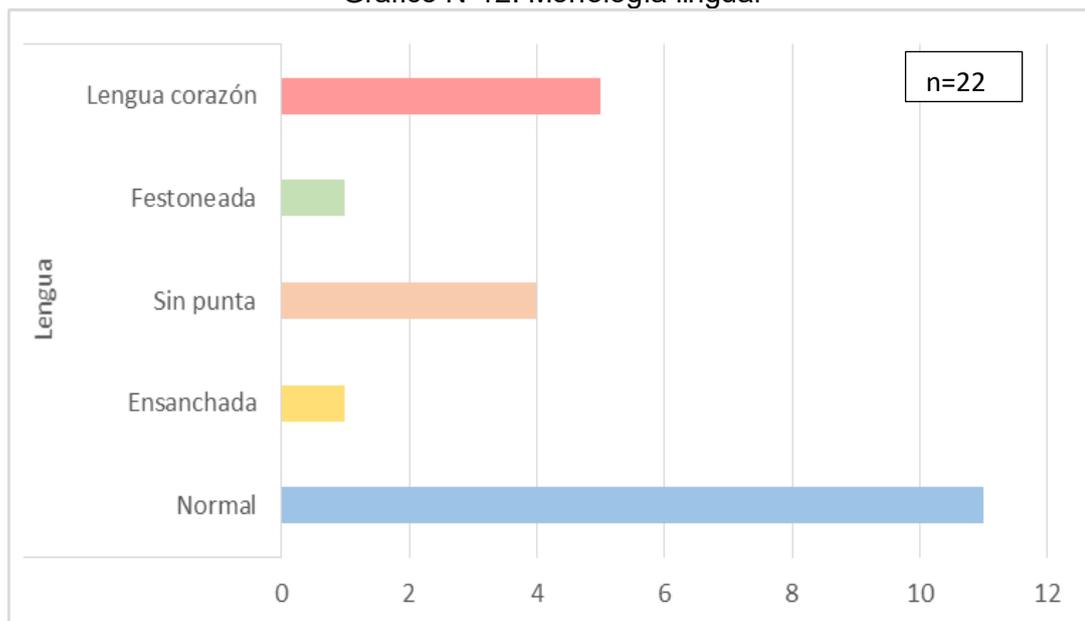
Gráfico N° 11: Hábitos nocivos



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En el gráfico se observa que casi la mitad de la muestra presentó algún tipo de hábito nocivo. La onicofagia se sitúa primera, seguida por el uso de mamadera y por último, el uso de chupete. Es relevante destacar el perjuicio que ocasiona el uso de mamadera por encima de la edad esperada; teniendo en cuenta que dicha práctica interfiere en el normal desarrollo de las estructuras del macizo cráneo-facial. Del mismo modo, el uso de chupete y la onicofagia resultan inapropiados y además, no poseen un fin alimentario, sino que devienen de una mera descarga de energía, pudiendo estar asociados a factores psicológicos y dependerán de la frecuencia e intensidad con las que sean llevadas a cabo.

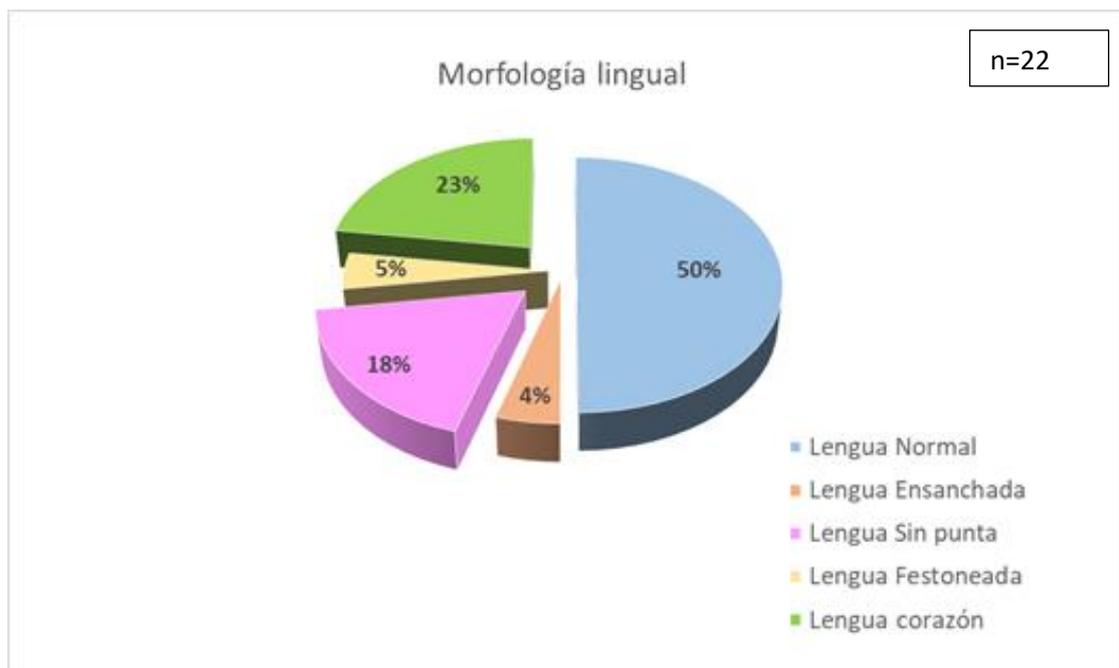
Gráfico N°12: Morfología lingual



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Tal como se refleja en el gráfico, 11 niños presentan una morfología lingual adecuada, seguido de 5 en los que se observa forma lingual de corazón, 4 de ellos poseen una lengua sin punta, 1 ensanchada y la unidad de análisis restante se corresponde a festoneada. De esta manera, para su mejor análisis se presenta en el siguiente gráfico, las mencionadas características linguales de acuerdo a su porcentaje de predominancia.

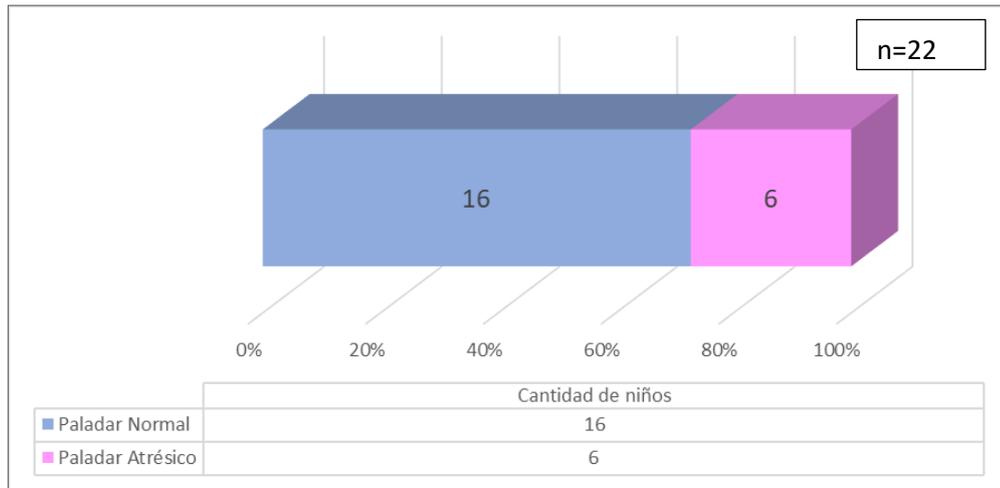
Gráfico N° 13: Morfología lingual



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Se observa que, predomina una lengua normal en la mitad de los niños. Sin embargo, se encontraron 23% de niños con lengua corazón, lo que da indicios de un frenillo lingual corto que se adaptó a fin de compensar las funciones estomatognáticas y permitir la funcionalidad lingual como así también, sus desplazamientos. En el 18% de los casos se halló lengua sin punta. En tanto 5% lengua festoneada, que puede darse por diversas causas, entre las que se destaca, la respiración oral, puesto que, al encontrarse la lengua en una posición baja, la misma queda ubicada sobre los dientes de la arcada inferior, lo que provoca que sus laterales se marquen adoptando una mella. No obstante, en este caso se observó que el niño no poseía respiración bucal en estado de reposo y las pruebas de Glatzel y Godin arrojaron resultado permeable-simétrico y positivo, respectivamente. Por último, solo el 4% presentó una lengua más ancha de lo normal, pero sin llegar a constituirse como una macroglosia.

Gráfico N° 14: Configuración de la estructura palatina



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Tal como es posible apreciar, 16 niños presentaron una estructura palatina armoniosa; mientras que, se hallaron 6 niños con paladar atrésico, esto equivale a 73% de niños con paladar normal y 27% de niños con paladar atrésico. En este sentido, es necesario destacar la importancia de la influencia provocada por la presión lingual ejercida sobre el paladar y la presión negativa generada por la corriente aérea inspiratoria, las cuales posibilitan el crecimiento y desarrollo de dicho paladar en un sentido transversal, como así también en sentido vertical y por tanto, favorecen al desarrollo del tercio facial medio de la cara.

Tabla N° 4: Resultados del examen intraoral, por muestra

Muestra	Paladar		Rugas palatinas		Morfología lingual				
	Normal	Atrésico	Normales	Muy marcadas	Normal	Ensanchada	Sin punta	Festoneada	Corazón
N1	X		X		X				
N2	X		X		X				
N3		X	X		X				
N4		X		X	X				
N5		X		X					X
N6		X	X			X			
N7	X		X					X	
N8	X		X		X				
N9	X		X						X
N10		X	X						X
N11	X		X		X				
N12	X		X				X		

N13	X		X		X			
N14	X		X		X			
N15	X		X			X		
N16	X		X					X
N17	X		X		X			
N18		X		X	X			
N19	X		X			X		
N20	X		X			X		
N21	X		X					X
N22	X		X		X			

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Referencias: La cruz en el recuadro verde indica la forma del paladar X, la cruz en el recuadro celeste marca el estado de las rugas palatinas X y la cruz en el recuadro amarillo indica la morfología lingual X, mientras que N° referencia la unidad de análisis y los espacios en color gris   referencian lo que no tienen.

Tabla N° 5: Resultados del examen de acuerdo a las características intraorales agrupadas

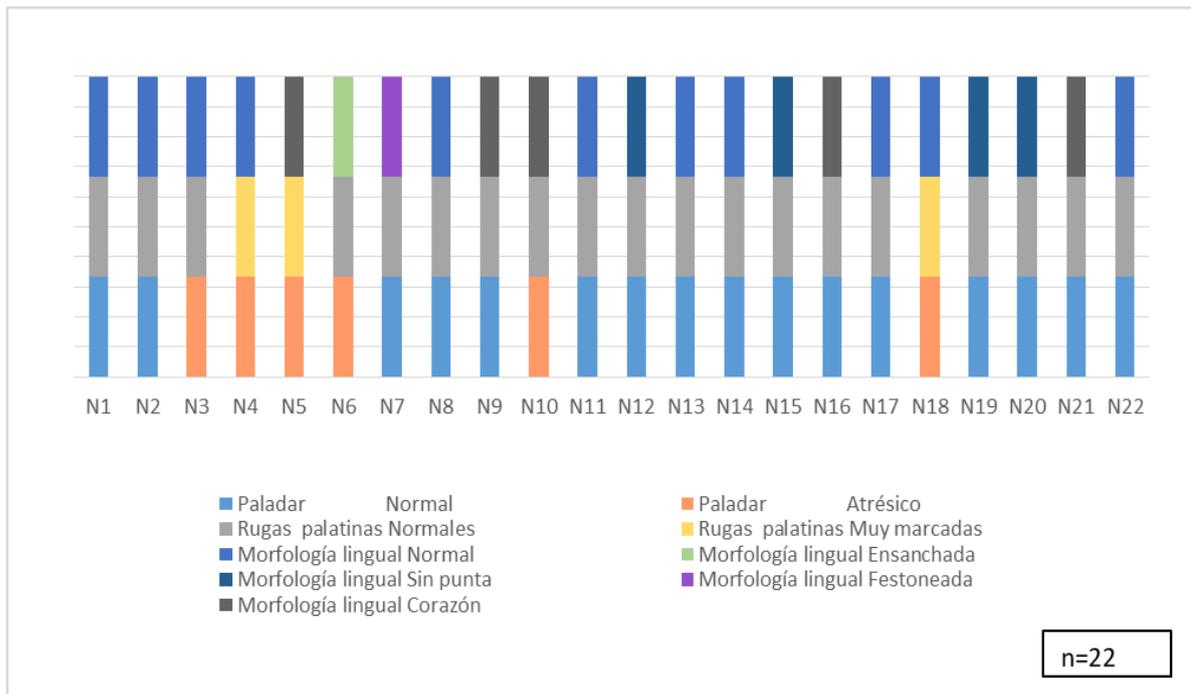
Poseen	Cantidad	Porcentajes
Paladar normal, rugas normales y lengua normal	8	36%
Paladar normal, rugas normales y lengua sin punta	4	18%
Paladar normal, rugas normales y lengua corazón	3	14%
Paladar normal, rugas normales y lengua festoneada	1	4%
Paladar atrésico, rugas normales y lengua normal	1	4%
Paladar atrésico, rugas normales y lengua ensanchada	1	5%
Paladar atrésico, rugas muy marcadas y lengua normal	2	9%
Paladar atrésico, rugas muy marcadas y lengua corazón	1	5%
Paladar atrésico, rugas normales y lengua corazón	1	5%

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

En la tabla pueden visualizarse las características intraorales que se encuentran agrupadas según la cantidad de niños y su porcentaje correspondiente. Así pues, puede observarse que un 36% de niños poseen paladar normal, rugas palatinas normales y morfología lingual normal. En tanto, un 18% de niños conservan las dos primeras características mencionadas, pero a diferencia, presentan una lengua sin punta. Así pues, puede decirse que un 54% de la muestra cuenta con características intraorales adecuadas. Por otra parte, es relevante la cifra de niños que poseen paladar normal y rugas palatinas normales, pero con lengua forma de corazón. Por último, un 9% de niños presentaron paladar atrésico, con rugas palatinas muy marcadas y una morfología lingual normal; el resto de características no superan el 5% del total de la muestra cada una. En definitiva, características intraorales tales como un paladar atrésico o con escaso desarrollo, como también, rugas palatinas muy marcadas, que indican que las mismas no poseen el desgaste fisiológico propio del contacto con la lengua son posibles indicadores de una respiración oral, puesto que en

condiciones de reposo la lengua se ubica sobre las mismas; a su vez, esto puede producirse a consecuencia de tener una lengua limitada en cuanto a sus movimientos y es por ello que, también se añaden características respecto de la morfología lingual y llamativamente, es relevante la cantidad de niños que poseen el signo clínico de la lengua corazón, pudiendo ser considerada la misma como promotora de desequilibrios de las funciones vitales estomatognáticas respiratoria y deglutoria, así como también, del habla.

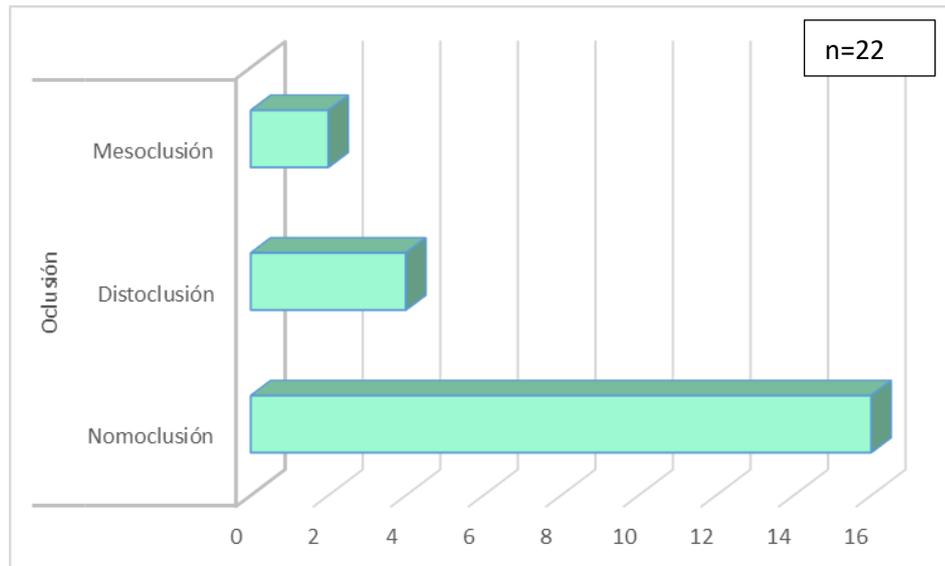
Gráfico N°15: Examen intraoral



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Se observa que 8 niños presentan paladar normal, rugas normales y lengua normal,. Por tanto, 4 unidades poseen paladar normal, rugas normales y lengua sin punta. Asimismo, 3 de ellos, presentan paladar normal, rugas normales y lengua corazón. Así pues, N7 presenta paladar normal, rugas normales y lengua festoneada; N3 Paladar atrésico, rugas normales y lengua normal; N6 paladar atrésico, rugas normales y lengua ensanchada; N4 y N18 paladar atrésico, rugas muy marcadas y lengua normal; N5 paladar atrésico, rugas muy marcadas y lengua corazón y, por último, N10 paladar atrésico, rugas normales y lengua corazón.

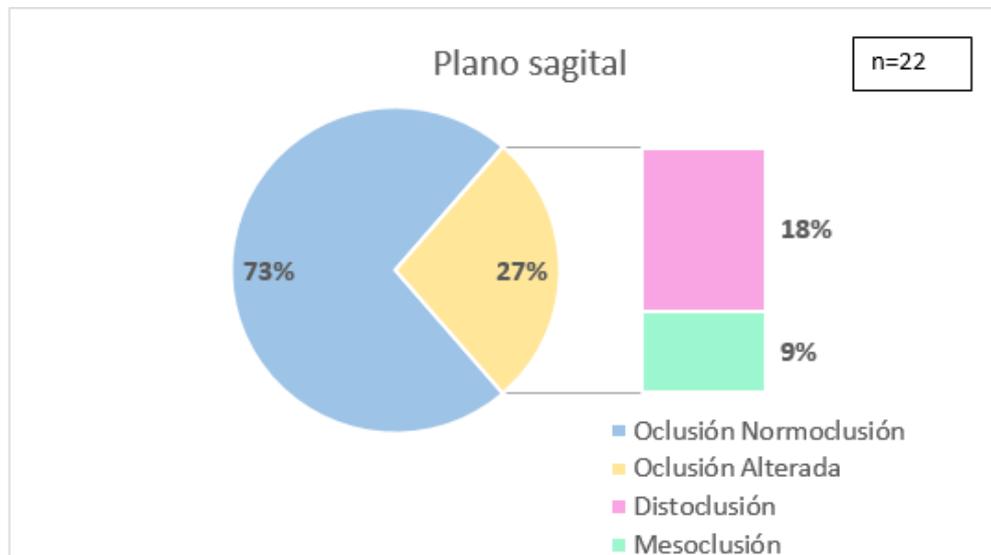
Gráfico N°16: Tipo de oclusión en el plano sagital



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

A saber, del total de niños, 16 poseían normoclusión, 4 distoclusión y solo 2 atañen a mesoclusión.

Gráfico N°17: Porcentajes de acuerdo al tipo de oclusión encontrada



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Representando los valores en porcentajes, se puede ver que 73% poseen normoclusión y, del 27% restante de alteraciones encontradas, un 18% de niños presentaron distoclusión, esto es, los primeros molares superior e inferior coinciden en una relación más distal y esto puede darse por retrusión mandibular o protrusión del maxilar superior, quedando en consecuencia, un overjet aumentado a nivel incisal. Por último, el 9% restante de niños presentó mesoclusión, es decir, una relación molar mesializada como producto de que el maxilar inferior se ubica en una posición adelantada, lo que a nivel incisal trae aparejado un overjet negativo. Cuando se añade falta de selle labial en este tipo de clases, puede

evidenciarse deglución atípica con interposición lingual. No obstante, se destaca que en los dos casos encontrados en esta investigación el cierre labial pudo producirse, aunque con esfuerzo y es por ello, que no se evidencian casos este tipo de atipia deglutoria. Asimismo, de los 6 niños que presentaron alteraciones en el plano sagital de la oclusión, 3 de ellos mostraron contracción comisural en la prueba deglutoria, 1 de ellos contracción de la musculatura mentoniana y por último, 2 presentaron deglución normal.

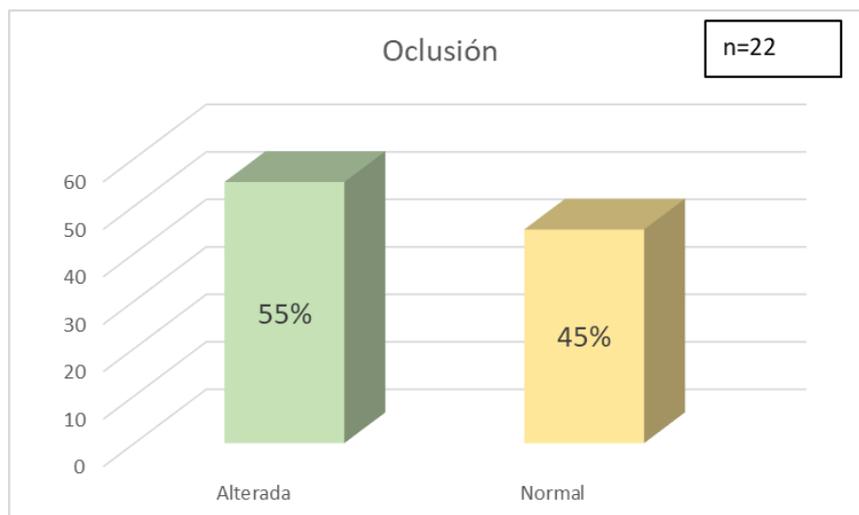
Tabla N° 6: Oclusión en el plano vertical

Plano vertical	
Mordida	Cantidad
Normal	10
Abierta anterior	1
Abierta lateral	2
Abierta completa	0
Sobremordida	3
Borde a borde	6

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

La tabla muestra el tipo de oclusión según el plano vertical y la cantidad de niños que poseen cada una de ellas, destacándose que no se encontraron mordidas abiertas completas y, que dentro de las alteraciones halladas, la más significativa resulta ser la mordida borde a borde. En el siguiente gráfico se detalla en porcentajes, la mordida normal en contraposición con la suma de alteraciones encontradas.

Gráfico N° 18: Porcentaje de tipos de mordida encontrados en el plano vertical

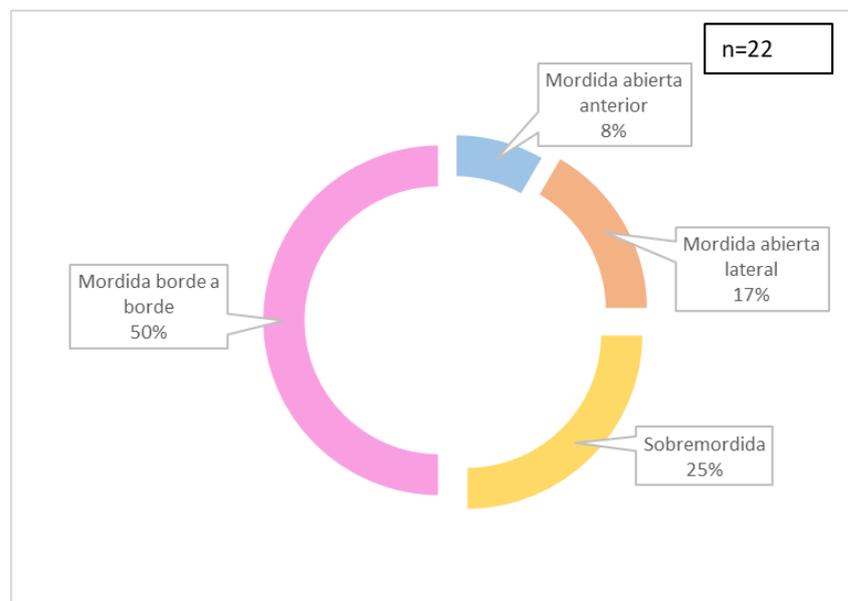


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

La sumatoria de alteraciones encontradas es superior en comparación con un estudio realizado sobre maloclusiones asociadas a malos hábitos en Costa Rica por Salamanca

Torres y Murrieta Pruneda (2015)<sup>119</sup>, donde se evaluaron a 161 niños de 5 años y se encontró que un 8.7% de ellos poseía alteraciones en la oclusión dentaria; en este caso, las alteraciones halladas se corresponden a más de la mitad de la muestra, lo que equivale a 12 niños, mientras que, el 45% restante, o sea, 10 niños no poseen alteraciones de la oclusión en el plano vertical.

Gráfico N° 19: Tipo de alteraciones encontradas



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Como dato relevante, se destaca que 50% de las alteraciones oclusales en un plano vertical encontradas corresponden a mordidas borde a borde, que si bien, en un plano sagital arrojan ser normoclusiones ya que, hay un incipiente adelantamiento del maxilar, pero este no llega a ser tal como para ubicar a los primeros molares en una posición puramente mesial del primer molar inferior respecto del primer molar superior.

Por otra parte, un 25% de las alteraciones oclusales corresponden a sobremordidas, es decir, mordidas profundas en las cuales, la cara vestibular de los incisivos inferiores queda cubierta, en mayor o menor grado por los incisivos superiores, cubriendo dos tercios o más de los mismos.

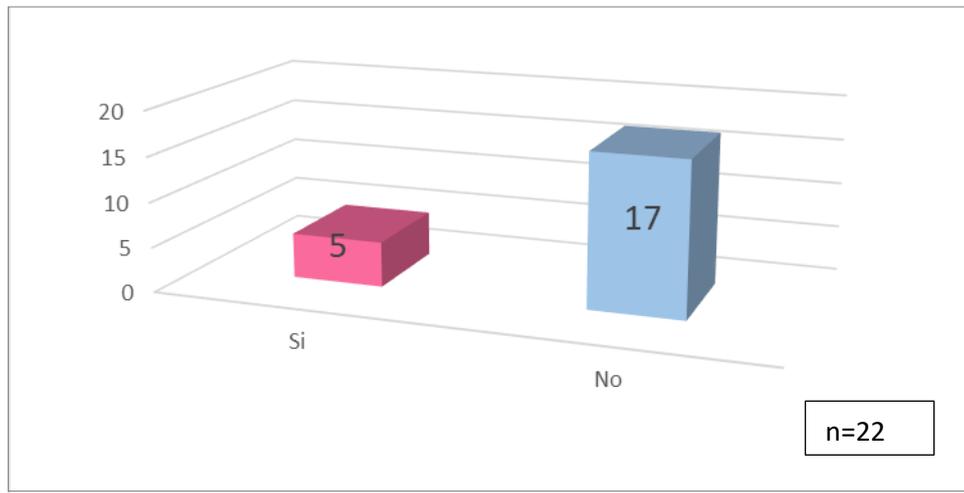
Asimismo, del total de alteraciones un 17% atañen a mordidas abiertas laterales, esto es, mordidas abiertas en el sector posterior de las arcadas dentarias, que van desde el diente canino hacia el segundo molar.

Por último, un bajo porcentaje presentó mordida abierta anterior y se destaca que no se encontraron mordidas abiertas completas. A saber, la existencia de este tipo de mordidas suelen deberse al hábito nocivo de succión digital y, en consecuencia, a la atipia deglutoria

<sup>119</sup> Además, se hallaron degluciones atípicas asociadas en la mayoría de los casos a mordidas abiertas y sobremordidas.

por interposición lingual, puesto que al deglutir la lengua se proyecta entre los dientes. En este sentido, en la muestra no se han registrado casos de succión digital ni tampoco se han registrado casos de deglución atípica por interposición lingual.

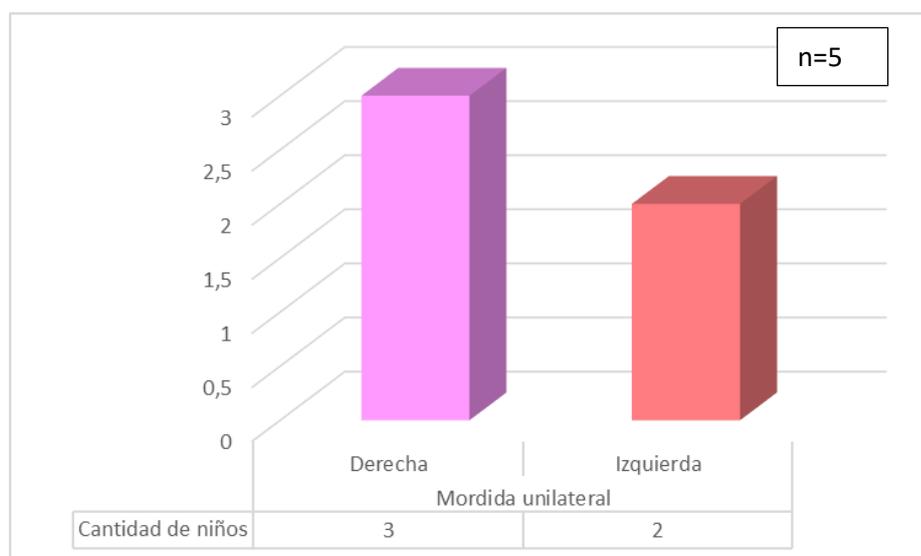
Gráfico N° 20: Oclusión en el plano transversal



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En el gráfico se visualizan la cantidad de niños que presentaron la alteración o no de la mordida cruzada, correspondiente al plano transversal. Los niños que poseen mordida cruzada comprenden un 23% de la muestra. Por consiguiente, en el próximo gráfico se detallan el tipo de mordidas cruzadas encontradas. Asimismo, se destaca que este tipo de alteraciones en el plano transversal pueden traer consecuentemente, artropatías de la articulación temporomandibular, músculos faciales y desviaciones del crecimiento y desarrollo del macizo craneofacial.

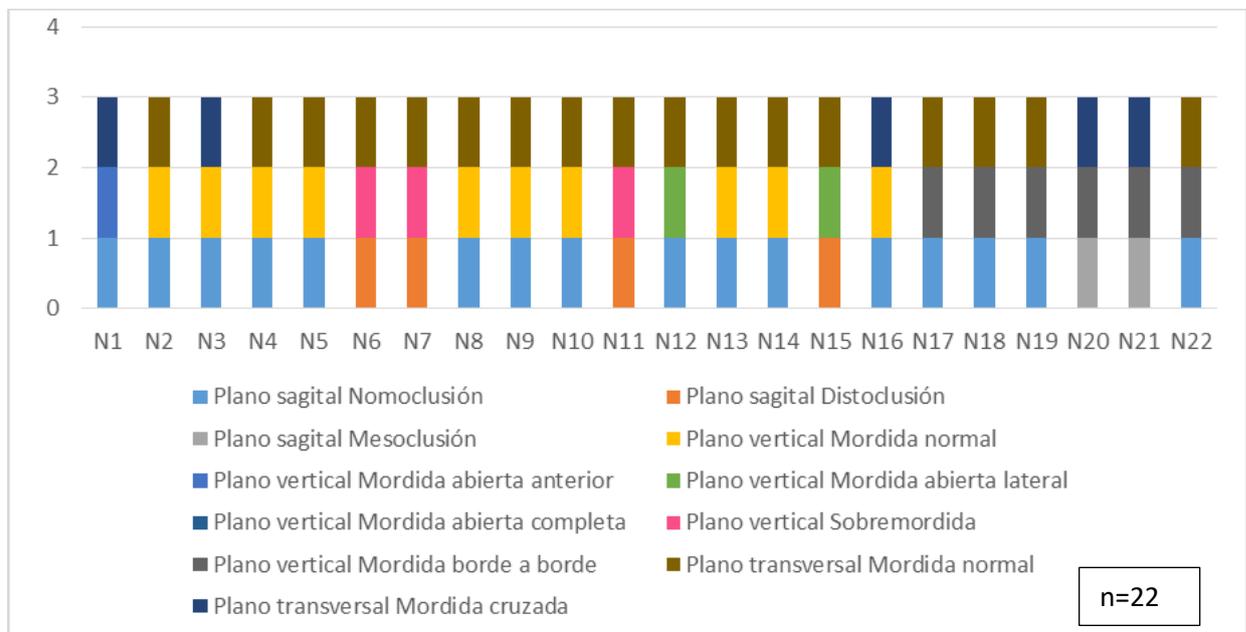
Gráfico N° 21: Tipo de mordidas cruzadas



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

De las 5 mordidas cruzadas encontradas, únicamente se encontraron mordidas unilaterales, es decir, mordidas que comprometen una sola hemiarcada dentaria del sector posterior. De este modo, 3 corresponden a mordida unilateral derecha y 2 a mordida unilateral izquierda.

Gráfico N° 22: Análisis de la oclusión por unidad de análisis



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En el gráfico puede apreciarse que de las 22 unidades analizadas, 8 poseen normoclusión en el plano sagital y mordida normal en el plano vertical y transversal. A su vez, 2 niños tienen normoclusión en el plano sagital y mordida normal en el plano vertical pero, en el plano transversal puede apreciarse la presencia de mordida cruzada. Por otra parte, N1 es el único caso que si bien se registra con normoclusión, posee una mordida abierta anterior en sentido vertical y mordida cruzada en el plano transversal. Consiguientemente, 4 niños refieren normoclusión con mordida borde a borde en sentido vertical y ausencia de mordida cruzada en sentido transversal.

A saber, los dos casos que se registran con mesoclusión en el plano sagital, poseen mordida borde a borde en sentido vertical y mordida cruzada en el transversal. Asimismo, se observa que 3 niños poseen distoclusión un plano lateral, con sobremordida en el plano vertical y no poseen mordida cruzada. Por último, en N12 se observa normoclusión en sentido lateral, pero mordida abierta lateral y no posee mordida cruzada. En este sentido, también se registra el caso de N15, con idénticas características en los planos vertical y transversal, pero a diferencia, no presenta una relación oclusal normal en sentido sagital, sino distoclusión.

Con respecto a los casos en los que se encuentran alteraciones en uno o más de los tres planos, como por ejemplo, disto y mesoclusión en el plano sagital, mordidas abiertas en en dimensión vertical y mordidas borde a borde y/o cruzadas en sentido transversal, cabe

mencionar que estos desequilibrios pueden ser debido a factores orgánicos o funcionales y asimismo, ser concomitantes con otras alteraciones como la respiración disfuncional, dada la incidencia de la postura de reposo lingual y mandibular en la dentición, como también a la deglución disfuncional y a su vez, esta última ser considerada en algunos casos como causa o consecuencia.

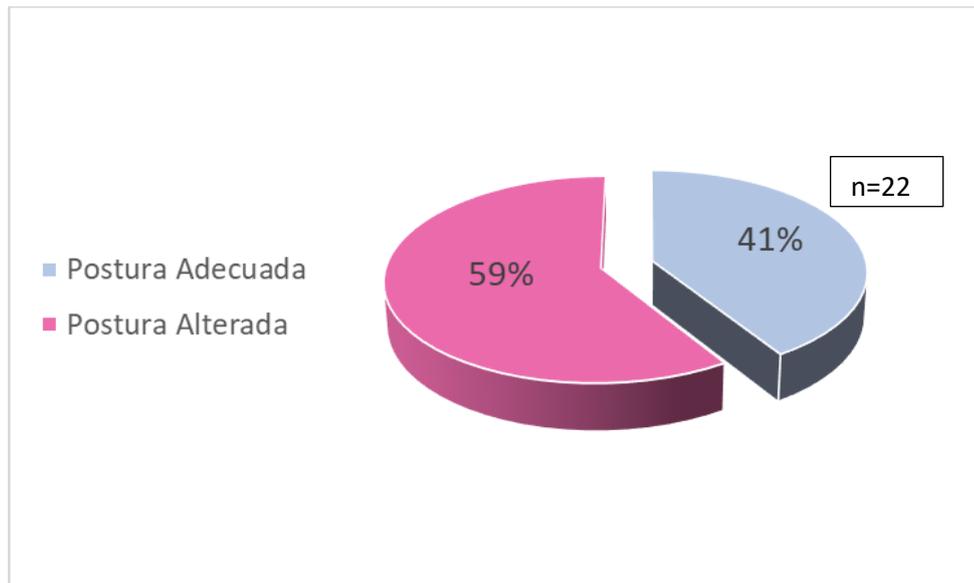
Tabla N° 7: Postura corporal

Unidad de análisis	Relación céfalo-torácica en el plano sagital			Relación céfalo torácica en el plano frontal			Alineación corporal en el plano sagital		
	Alineada	Adelantada	Flexionada	Simétrica	Inclinación derecha	Inclinación izquierda	Alineado	Desviado hacia adelante	Desviado hacia atrás
N1	X			X			X		
N2		X		X					X
N3		X				X		X	
N4		X				X		X	
N5		X			X			X	
N6			X	X			X		
N7			X		X			X	
N8	X			X			X		
N9	X			X			X		
N10	X					X		X	
N11	X			X			X		
N12	X			X			X		
N13		X		X				X	
N14	X					X	X		
N15		X		X				X	
N16	X			X			X		
N17	X			X			X		
N18		X				X		X	
N19	X			X			X		
N20		X		X				X	
N21	X				X		X		
N22	X			X			X		

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Referencias: La cruz en la celda amarilla X consiga el tipo de relación céfalo-torácica que posee en el plano sagital, con la cruz en la celda rosa X el tipo de relación céfalo-torácica en el plano frontal y la cruz en la celda celeste X la alineación corporal en el plano sagital.

Gráfico N°23: Postura corporal



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

A saber, del total de la muestra, más de la mitad presenta algún tipo de alteración postural que rompe el equilibrio armónico entre las estructuras responsables del mantenimiento del eje de equilibrio vertical, ya sea en la relación céfalo torácica en los planos lateral y/o frontal o en la alineación corporal en sentido vertical. A su vez, como hallazgo relevante se destaca que todos los sujetos que poseen alterada la relación céfalo-tóraca poseen alteraciones de la oclusión en sentido transversal, presentando mordidas cruzadas unilaterales. En este sentido, un estudio de revisión bibliográfica realizado por Llanes Rodríguez (2015)<sup>120</sup> que investiga las alteraciones de la postura en pacientes con disfunción respiratoria, señala a la misma como responsable de las modificaciones en la postura corporal.

<sup>120</sup> Menciona que los mecanismos compensadores serían generados por el sistema estomatognático a fin de intentar restablecer el equilibrio para ser llevadas a cabo sus funciones vitales.

Tabla N°8: Postura de hombros y escápulas

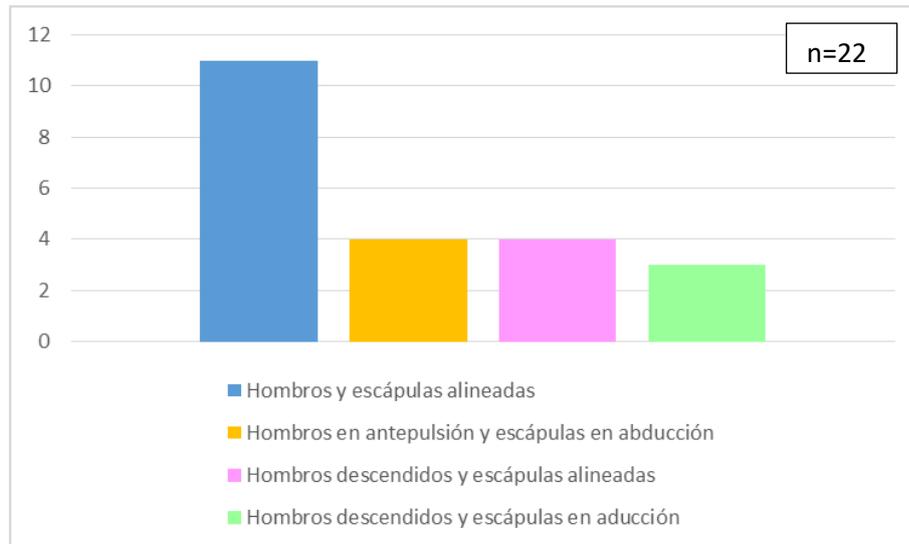
	HOMBROS				ESCÁPULAS		
	Alineados	Elevados	Descendidos	Antepulsión	Alineadas	Aducción	Abducción
N1	X				X		
N2				X			X
N3	X				X		
N4				X			X
N5	X				X		
N6	X				X		
N7			X		X		
N8			X		X		
N9	X				X		
N10	X				X		
N11	X				X		
N12			X		X		
N13	X				X		
N14	X				X		
N15	X				X		
N16				X			X
N17			X			X	
N18			X			X	
N19			X			X	
N20				X			X
N21			X		X		
N22	X				X		

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Referencias: Con X se consigna la característica que posee cada unidad en cuanto a hombros y con X la característica que posee en cuanto a sus escápulas.

Se puede observar que 11 niños poseen hombros y escápulas alineadas, lo que constituye que la mitad de la muestra no posee actitudes posturales que incidan negativamente modificando la relación de la columna cervical y tronco con la cabeza, mandíbula y musculatura estomatognática. A su vez, 4 poseen hombros en antepulsión, es decir, hacia adelante y escápulas en abducción. Así pues, 4 tienen hombros descendidos, pero escápulas alineadas. Por último, 3 niños tienen hombros descendidos y escápulas en aducción.

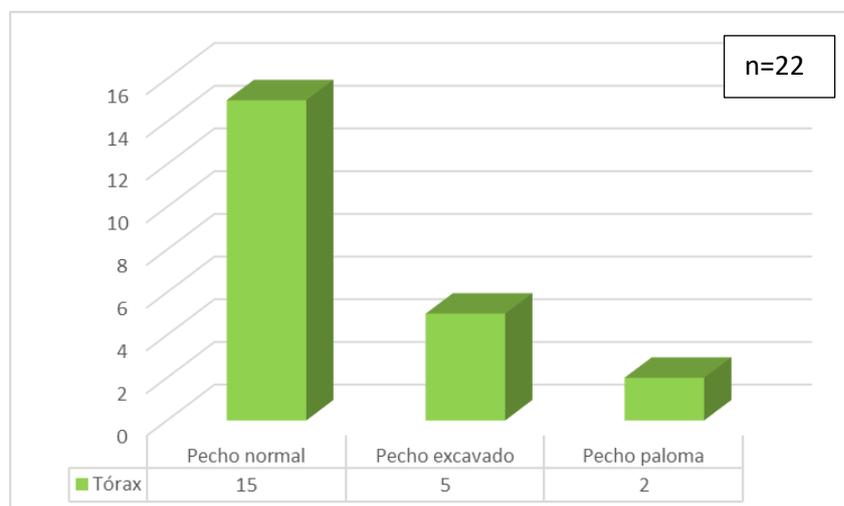
Gráfico N°24: Unidades de análisis agrupadas según sus características posturales



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Se refleja de mayor a menor cantidad, las características predominantes en cuanto a hombros y escápulas, así como también, la cantidad de sujetos que poseen cada una. Por tanto, la mitad de los sujetos poseen hombros y escápulas alineadas, 4 poseen hombros en antepulsión y escápulas en abducción, 4 hombros descendidos y escápulas alineadas y 3 hombros descendidos y escápulas en aducción. A saber, los hombros hacia delante y las escápulas en abducción constituyen una actitud viciosa postural, promotora de desarmonías, afectando la relación entre el tórax y la columna respecto de la posición de la cabeza, así como también, modificando la posición del hueso hioides, situado en la región anterior del cuello, e influyendo negativamente en toda la musculatura que atañe a dichas estructuras en una readaptación concatenada, esto es, la musculatura cervical, infra y suprahiodea inserta en dicho hueso hioides y consecuentemente, mandíbular y lingual, que sufrirán modificaciones posturales inapropiadas.

Gráfico N°25: Característica del tórax

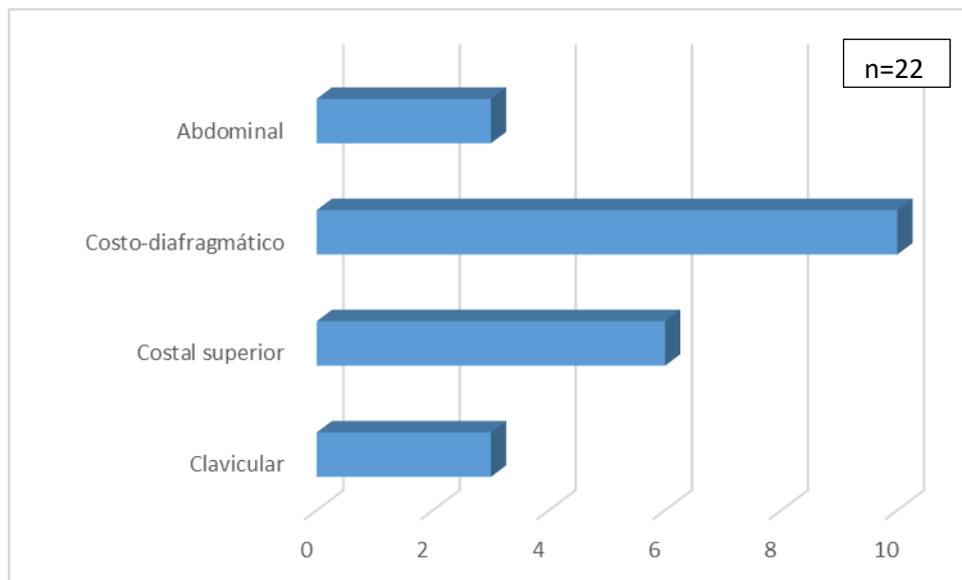


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Como puede observarse, en su gran mayoría los sujetos evaluados poseen pecho normal, lo que representa un 68%, 23% pecho excavado y un 9% pecho paloma, esto es, un tórax prominente con saliencia hacia afuera.

A saber, 4 de los 5 niños que presentaron el pecho excavado también poseían escápulas en abducción, lo cual se constituye como un signo clínico evidente de disfunción respiratoria, puesto que, devienen de un cambio esquelético producido por la respiración oral y un tipo respiratorio incorrecto que no estimula el desarrollo del tórax adecuadamente.

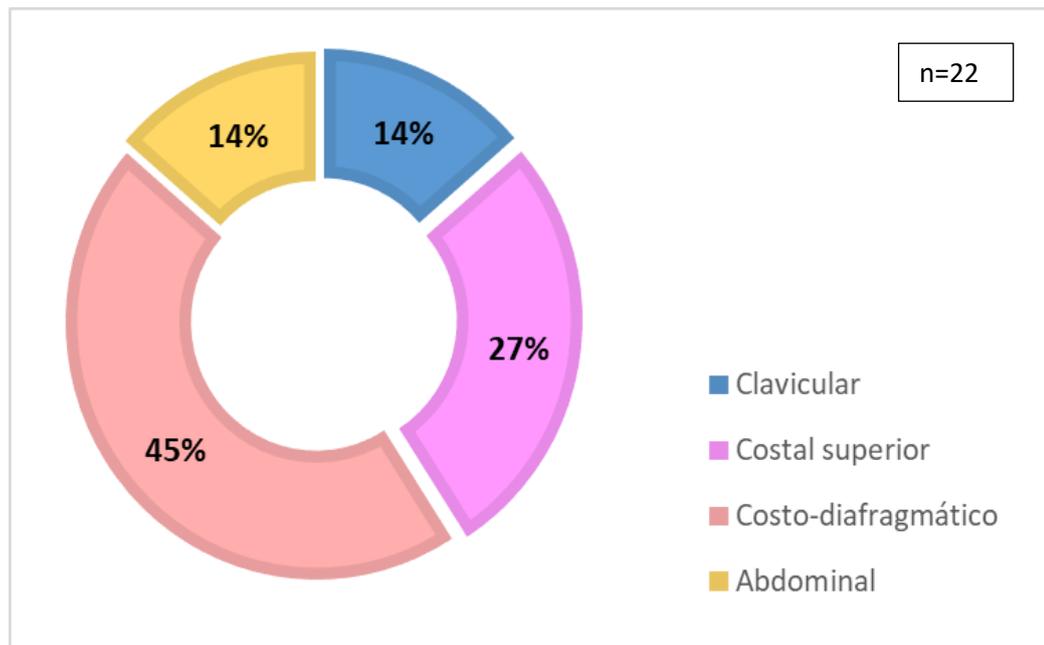
Gráfico N°26: Tipo respiratorio



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En el gráfico se reflejan los tipos respiratorios y la cantidad de niños que poseen cada uno de ellos. Así, se observa que 10 niños poseen tipo respiratorio costodiafragmático, siendo el éste el mas adecuado ya que permite una mayor dosificación aérea, no solo propiciando el desarrollo del tórax gracias a la mayor movilidad de la musculatura respiratoria y la armonía entre las estructuras que ello genera, sino también, resultando el tipo más eficiente a la hora de coordinar la respiración con la fonación. Consiguientemente, 6 niños poseen un tipo respiratorio alto, es decir, costal superior, mientras que 3 poseen tipo abdominal y 3 respiración clavicular o invertida, siendo la misma, la menos eficiente, puesto que no permite optimizar el rendimiento aéreo al máximo, no sólo a la hora de fonar, sino que también, resulta la menos beneficiosa a fin de cumplir con los requerimientos homeostáticos y propiciar el desarrollo del tórax.

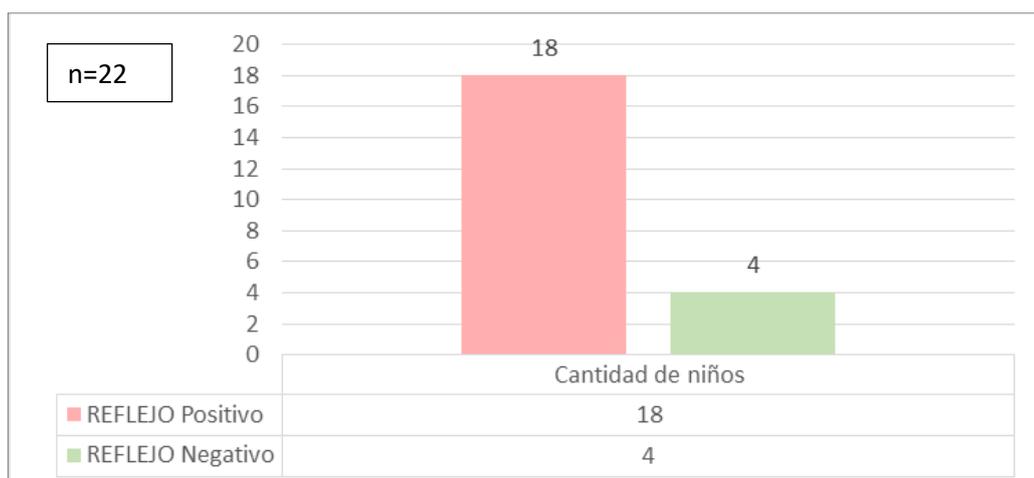
Gráfico 27: Tipo respiratorio



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Los resultados arrojan que 45% de la muestra posee el tipo respiratorio más beneficioso, 27% respiración alta 14% respiración abdominal y, por último, 14% respiración invertida o clavicular. En cuanto a los tipos respiratorios costal superior y clavicular, se destaca la aparición de estos como consecuencia de las alteraciones en el modo respiratorio por causas orgánicas o funcionales, que provocan dichas adecuaciones respiratorias altas por la necesidad vital de respirar. Así pues, participa la musculatura de la cintura escapular y los músculos accesorios de la respiración que en condiciones normales no deberían.

Gráfico N° 28: Prueba de reflejo nasal de Godín

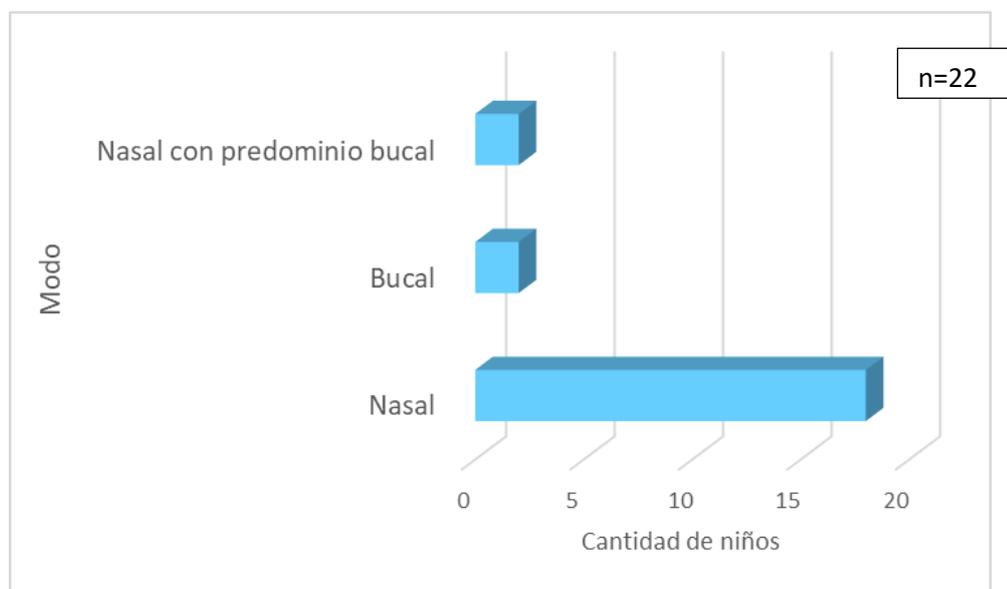


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En el gráfico se reflejan los resultados obtenidos del examen del reflejo narinario de Godín, la misma es una prueba sencilla que consiste en apretar ligeramente la nariz ocluyendo los orificios nasales durante algunos segundos y soltar, evaluando así, la respuesta de la

dilatación alar. Cuando el reflejo es positivo, es decir, que las narinas se dilatan dando apertura rápidamente, es signo de un paciente que posee respiración nasal, de lo contrario cuando la prueba arroja resultados negativos, es decir, no hay dilatación o la misma se encuentra retrasada indicaría que se trata de un sujeto respirador bucal, por lo que, durante la prueba en ocasiones pueden tender a abrir la boca para respirar antes de que la misma finalice. Ahora bien, del total de la muestra, 18 niños presentaron reflejo positivo lo que equivale a el 82% de la muestra y 4 de ellos presentaron reflejo negativo, lo que equivale a un 18%.

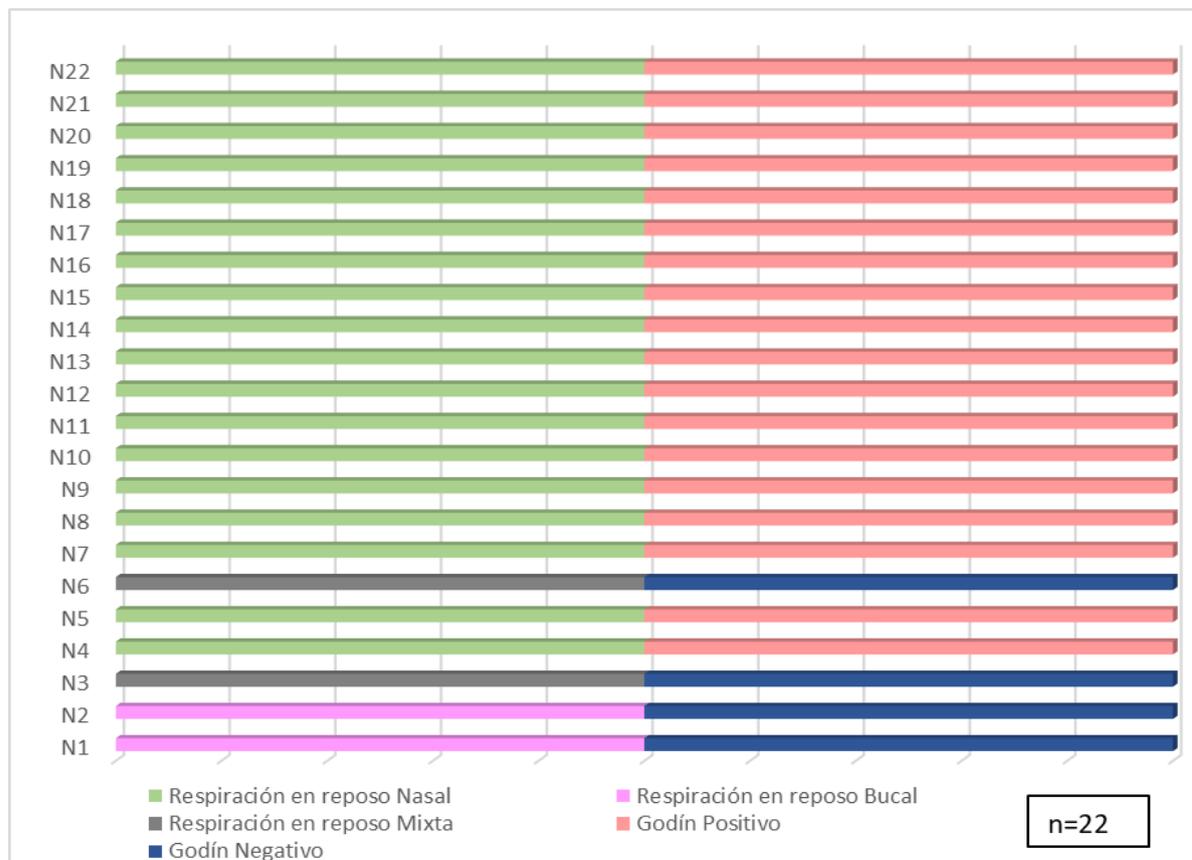
Gráfico N°29: Respiración en reposo



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Se observó a los niños en un contexto natural, de manera espontánea, de los cuales 18, esto es, un 82% presentaron respiración nasal en estado de reposo, mientras que 2, osea, un 9% presentaron completamente respiración oral y otro 9%, es decir, 2 niños la forma mixta que implica una respiración nasal que en ocasiones cambia a la vía oral, por ello, también es llamada respiración nasal con predominio bucal. Este último modo, puede hallarse en los casos de noxas transitorias, como por ejemplo, en el caso de los cuadros alérgicos intermitentes.

Gráfico N°30: Modo respiratorio.



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

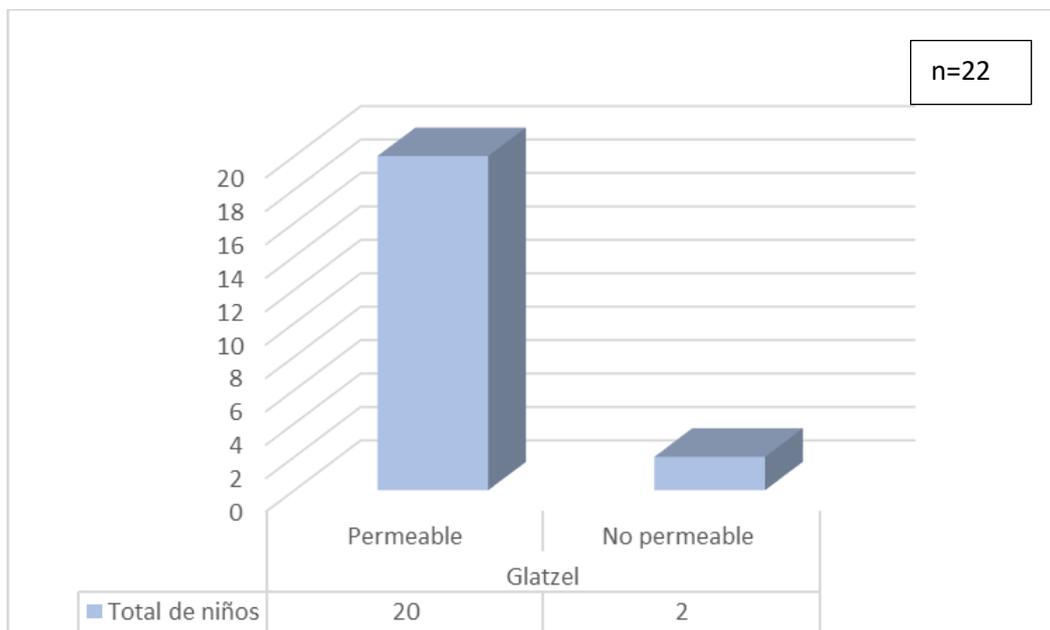
Para determinar con mayor precisión la cantidad de niños que poseen disfunciones respiratorias, se observó la relación entre el reflejo narinario y su respiración en reposo, en una situación espontánea. Así pues, se pudo determinar que todos aquellos niños que presentaron un reflejo negativo coinciden con aquellos que poseen respiración bucal o nasal con predominio bucal en estado de reposo, habiendo entonces, un total de 4 niños respiradores bucales. Por tanto, puede inferirse que el porcentaje de niños que poseen alteraciones en cuanto al modo respiratorio es de 18%, que se corresponden a un 9% modo bucal y 9% mixto. Estos resultados son menores a los encontrados en un estudio realizado por Llivisaca (2020)<sup>121</sup> en Guayaquil, sobre la salud del sistema estomatológico y la respiración por boca, donde el grupo comprendido entre los 3 y 5 años de edad, arroja un 27% de respiradores con modo mixto y 2% con un modo bucal puro, lo que en suma constituyen un 29% de respiradores con modo inadecuado mientras que, en este estudio la suma corresponde a un 18%, siendo equitativa la división entre respiradores mixtos y orales encontrados. A diferencia, otro estudio realizado por Alcívar Mejías (2019)<sup>122</sup>, posee

<sup>121</sup> Además, se encontró que los respiradores bucales poseían como principal característica apiñamiento dentario.

<sup>122</sup> Significativamente, en dicho estudio encuentran que 33% de los respiradores mixtos encontrados poseían una mordida de mesiorrelación.

discrepancias ya que del total de la muestra evaluada, encuentra mayor cantidad de respiradores mixtos que bucales.

Gráfico N° 31: Resultados de la prueba instrumental de Glatzel

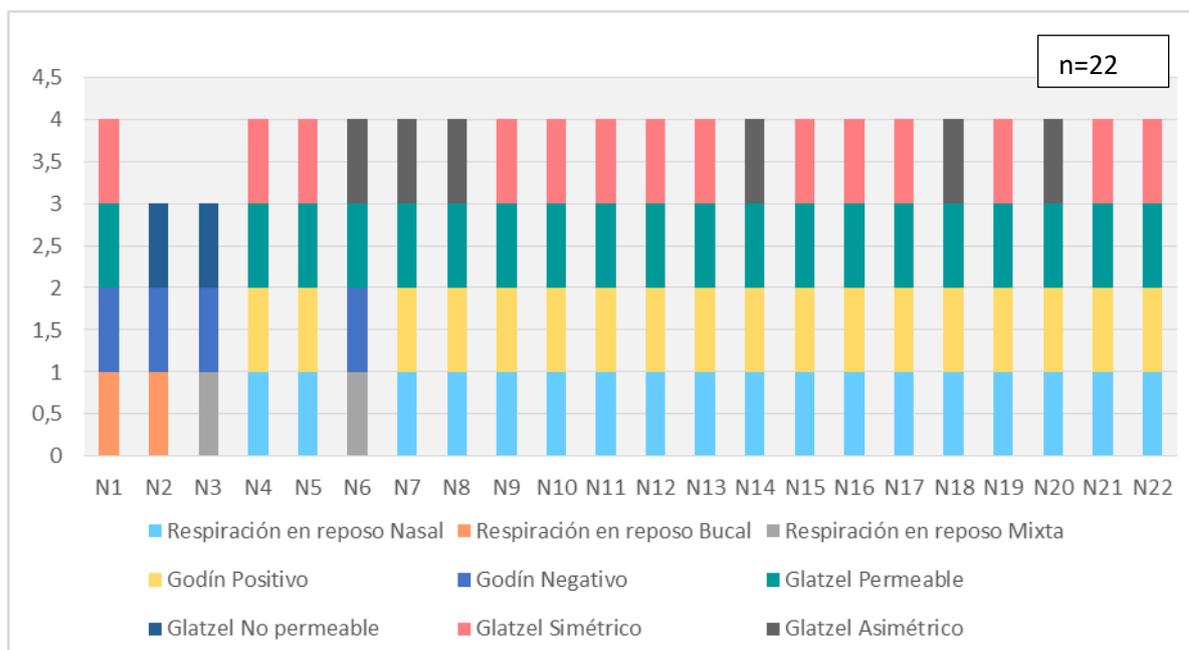


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

La prueba de Glatzel es un examen sencillo que se realiza con un espejo especial, el cual se coloca debajo de la nariz y se le pide al paciente que inspire y espire sobre el mismo. De esta manera, queda grabada la condensación del aire sobre dicho espejo, el cual permite observar la permeabilidad del flujo aéreo. En este sentido, en el gráfico se observa que 20 niños poseen permeabilidad del aire, mientras que 2 de ellos no presentan permeabilidad. A saber, la existencia de obstrucciones nasales o desvíos septales pueden obstaculizar el libre paso de la corriente aérea, dando como resultado entonces, un Glatzel negativo o no permeable. Asimismo, un resultado de Glatzel permeable pero asimétrico, podría explicarse por la existencia de los ciclos nasales, como así también, una diferencia evidente podría deberse a obstrucciones nasales orgánicas o funcionales que impiden el libre paso del flujo aéreo<sup>123</sup>.

<sup>123</sup> Así, por ejemplo, la existencia de un pólipo nasal de tipo unilateral, puede dar como resultado resultado un Glatzel asimétrico, en el que sólo se vea reflejado el aire proveniente de una fosa nasal.

Gráfico N° 32: Características respiratorias por cada unidad de análisis

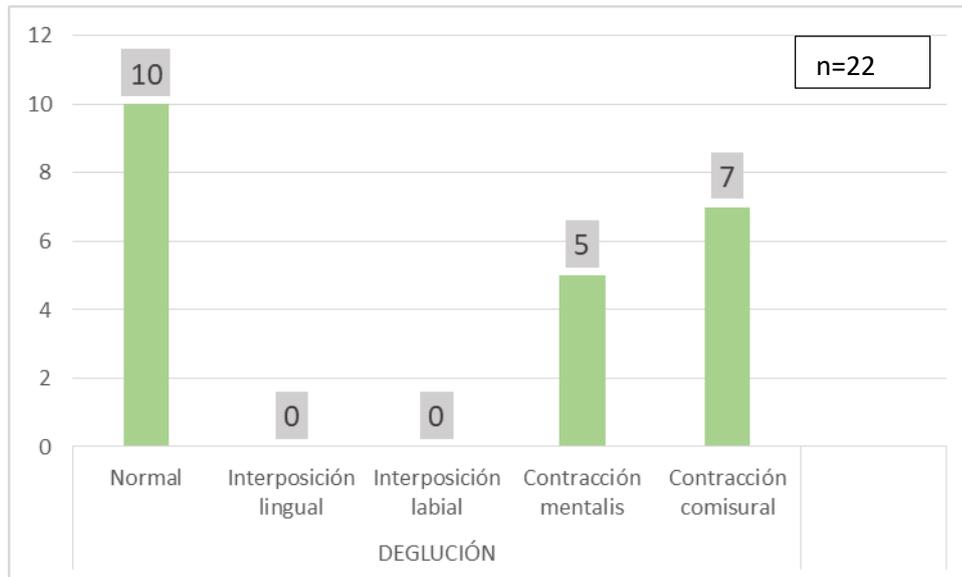


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

En el gráfico puede apreciarse que 13 niños poseen patrón respiratorio nasal, prueba de reflejo narinario positiva, examen instrumental de Glatzel permeable y simétrico. Por otro lado, 5 unidades, también poseen modo respiratorio nasal, con reflejo Godín positivo y Glatzel permeable pero, asimétrico. Se destaca que las asimetrías pueden deberse a obstrucciones temporarias o permanentes de tipo unilaterales.

Asimismo, N2 posee respiración bucal en estado de reposo, reflejo narinario negativo y glatzel no permeable. De la misma forma N1, a diferencia que arrojó prueba de Glatzel permeable y simétrica, lo que permite inferir ausencia de obstrucciones nasales. Por último, 2 niños arrojaron respiración de tipo mixta y reflejo narinario negativo, con la diferencia que a N3 se le añade prueba de Glatzel no permeable, mientras que N6 posee Glatzel permeable pero asimétrico. Es necesario resaltar que cuando la respiración se da de forma oral, el reflejo nasal se pierde puesto que, las narinas no realizan su trabajo muscular al inspirar el aire y por tanto, pierden la fuerza y eutonicidad muscular necesaria para responder ante las exigencias de una respiración nasal, recordando que el aire ingresa a la cavidad nasal mediante una fuerza inspiratoria de tipo negativa.

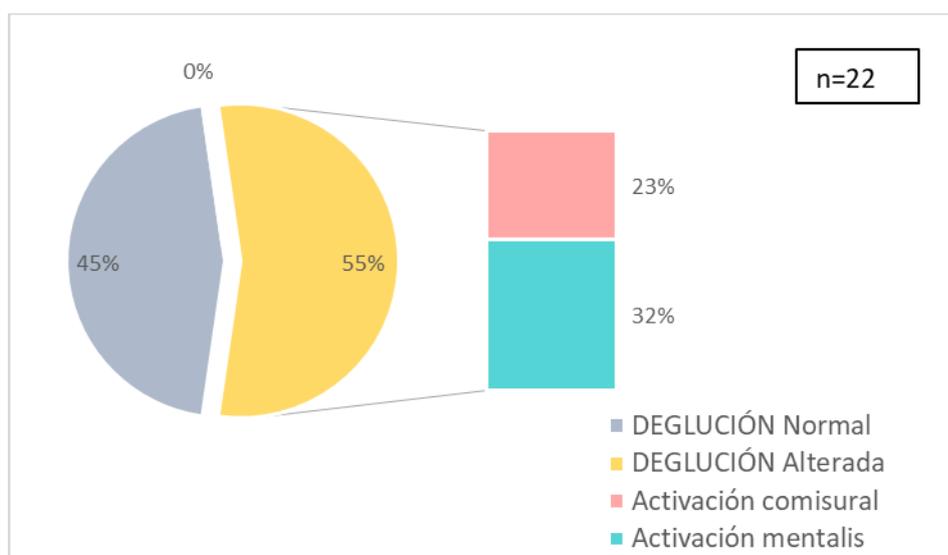
Gráfico N° 33: Tipo deglutorio



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Se evaluó mediante deglución en seco. Tal como se expresa en el gráfico, 10 niños arrojaron tipo deglutorio normal, lo que implica que no hubo activación de la musculatura perioral ni tampoco labial; 7 unidades dieron contracción de las comisuras, lo que indica que hubo contracción del músculo elevador de los labios y por ello, se considera como atipia deglutoria ya que dicho músculo no pertenece a los masticatorios, sino a la musculatura que atañe a la mímica facial; por otra parte, 5 de ellos presentaron contracción del músculo mentoniano, también perteneciente a la musculatura responsable de la expresión facial, mientras que no se registraron casos de interposición lingual ni labial.

Gráfico N° 34: Tipo deglutorio



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Tal como puede observarse, el 55% de los niños presentó alteraciones en la prueba de deglución de saliva, la mayoría de ellos, activación del músculo mentoniano y en segundo lugar, contracción comisural, mientras que no se registraron casos de interposición lingual ni labial. A diferencia, un estudio realizado por Cabrera et al. (2008)<sup>124</sup> en Chile, a 25 niños de la edad de 5.0 a 5.11 años arrojó que un 76% de los mismos presentaba deglución atípica con interposición lingual para la deglución de saliva. Para la prueba de alimentos sólidos las atipias deglutorias se redujeron a un 60% en dicho estudio, pero ya no solo presentaban interposición lingual, sino también contracción del mentalis y combinaciones de ambas alteraciones.

Tabla N° 9: Análisis por unidad según mordida, respiración y deglución

Unidad	Mordida		Respiración		Deglución	
	Normal	Alterada	Normal	Alterada	Normal	Alterada
N1	X		X		X	
N2		X	X			X
N3		X	X			X
N4		X		X		X
N5		X	X		X	
N6	X		X			X
N7		X	X			X
N8	X		X		X	
N9	X		X		X	
N10		X	X			X
N11	X		X			X
N12	X		X		X	
N13	X		X		X	
N14	X		X		X	
N15		X	X		X	
N16		X	X		X	
N17		X		X		X
N18		X	X			X
N19		X		X		X
N20		X		X		X
N21		X	X		X	
N22		X	X			X

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Referencias: Con X se consigna la característica que posee cada unidad en cuanto a mordida, con X la característica que posee en cuanto a la respiración y con X respecto a la deglución.

Tal como puede apreciarse, 6 niños poseen mordida, respiración y deglución normal, en tanto, otros 6 niños tienen algún tipo de alteración en la mordida, respiración normal y la

<sup>124</sup> Además, hallaron la presencia de al menos un hábito pernicioso asociado a estas disfunciones.

función deglutoria alterada, mientras que 4 niños poseen mordida, respiración y deglución alteradas; 4 alteración en la mordida pero las funciones respiratoria y deglutoria normales y, por último, sólo 2 unidades no tienen alteraciones en la mordida, ni en la respiración pero sí la deglución alterada. En definitiva, las alteraciones encontradas en la mordida son significativas y las disfunciones deglutorias predominan en gran medida sobre las respiratorias. Entonces, puede inferirse que las alteraciones en la mordida acompañan en mayor medida a las disfunciones deglutorias. A continuación, se agrupan en la siguiente tabla, la cantidad de niños que poseen las mismas características de la mordida, respiratorias y deglutorias:

Tabla N° 10: Resultados de acuerdo a las características similares

Poseen	Cantidad	Porcentajes
Mordida normal, respiración normal y deglución normal	6	27.27%
Mordida normal, respiración normal y deglución alterada	2	9.09%
Mordida alterada, respiración normal y deglución normal	4	18.18%
Mordida alterada, respiración normal y deglución alterada	6	27.27%
Mordida alterada, respiración alterada y deglución alterada	4	18.18%

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Tabla N° 11: Realización de praxias linguales

Linguales				
	Lateralización	Elevación	Descenso	Propulsión
N1	L	L	L	L
N2	L	L	L	L
N3	L	L	L	L
N4	L	L	L	L
N5	L	L	L	L
N6	L	L	L	L
N7	L	L	L	L
N8	N	N	N	LD
N9	LD	LD	LD	LD
N10	L	L	L	L
N11	L	L	L	L
N12	L	L	L	L
N13	L	L	L	L
N14	L	L	L	L
N15	L	L	L	L
N16	L	L	L	L
N17	L	L	L	L
N18	LD	LD	N	LD

<b>N19</b>	L	L	L	L
<b>N20</b>	L	L	L	L
<b>N21</b>	L	L	L	L
<b>N22</b>	L	L	L	L

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Referencias: **L** significa logrado **LD** logrado con dificultad y **N** no logrado.

Tal como se refleja en la tabla, tres niños mostraron dificultades a la hora de reproducir las praxias linguales.

Tabla N° 12: Praxias linguales

Linguales	
Logradas	Alteradas
86%	14%

Fuente:Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

La tabla muestra que, la mayoría de los niños no presentaron problemas para la realización de praxias linguales. El 14% presentó algún tipo de dificultad o no logró concretarlas. A saber, los movimientos linguales pueden verse limitados si el frenillo lingual se encuentra más corto de lo normal; este resultado coincide con la cantidad de niños en los que fue encontrado un tipo de lengua corazón, característica clínica de ello.

Tabla N° 13: Praxias labiales

Labiales			
	Vibración	Protrusión	Retracción
N1	L	L	L
N2	N	L	L
N3	N	LD	L
N4	N	LD	L
N5	L	L	L
N6	L	L	L
N7	L	L	L
N8	N	LD	LD
N9	LD	L	L
N10	L	L	L
N11	L	L	L
N12	L	L	L
N13	L	L	L
N14	L	L	L
N15	L	L	L
N16	L	L	L

N17	L	L	L
N18	LD	LD	L
N19	N	L	LD
N20	L	L	L
N21	L	L	L
N22	L	L	L

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Referencias: L significa logrado LD logrado con dificultad y N no logrado.

Se observa que 7 niños no han podido lograr las praxias de manera adecuada y en la mayoría de los casos, la dificultad reside en las praxias de vibración labial, hecho que pone en evidencia que las praxias labiales pueden realizarse sin dificultades en la medida que se cuente con la tonicidad, fuerza y precisión adecuadas. De este modo, 5 niños no lograron la vibración labial y 2 de ellos pudieron lograrla con dificultad; 4 niños lograron con dificultad las praxias de protrusión labial, mientras que 2 niños lograron la retracción labial de manera dificultosa.

Tabla N° 14: Praxias labiales

Labiales	
Logradas	Alteradas
68%	32%

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

La tabla muestra que, 68% de los niños no presentaron problemas para la realización de praxias labiales. La cifra es un poco mayor a las dificultades encontradas en la realización de las praxias linguales, que solo dependen de la movilidad exclusiva de la lengua, por tanto, esta discrepancia puede explicarse en tanto la realización de praxias labiales, sobre todo de vibración labial, implica mayores exigencias, como así también, coordinación a nivel muscular y respiratorio al dejar salir el aire por la cavidad bucal.

Tabla N° 15: Praxias del músculo buccinador

Buccinador		
Unidad de análisis	Inflar y oponer resistencia	Succionar
N1	L	L
N2	LD	N
N3	L	N
N4	L	N
N5	L	L
N6	L	L
N7	L	L
N8	N	N

N9	N	N
N10	L	LD
N11	L	N
N12	L	N
N13	L	L
N14	L	L
N15	L	L
N16	L	L
N17	L	L
N18	N	L
N19	N	N
N20	LD	L
N21	L	N
N22	LD	LD

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Referencias: **L** significa logrado **LD** logrado con dificultad y **N** no logrado.

Se observa que 13 niños presentaron algún tipo de dificultad para realizar ambas praxias del músculo buccinador o no lograron realizarlas. En este sentido, 4 de ellos no pudieron realizar la praxia de inflar las mejillas y explotarlas, lo que implica que dicho músculo oponga resistencia; mientras que 3 lograron realizar dicha praxia con dificultad; por último, un total de 15 niños pudieron realizar la misma con éxito. Con respecto a la praxia de succión, fue mayor la cantidad que no lograron realizarla, siendo estos un total de 9 niños. Asimismo, 2 niños lograron realizarla con dificultad. De este modo, se refleja en la siguiente tabla el porcentaje de praxias del buccinador logradas y alteradas.

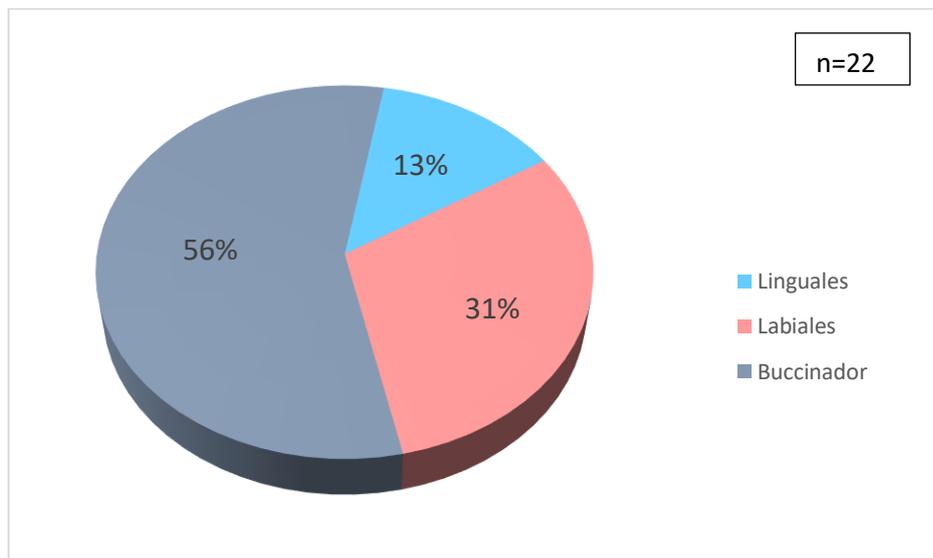
Tabla N° 16: Praxias del músculo buccinador

Buccinador	
Logradas	Alteradas
41%	59%

Fuente:Elaborado sobre datos de la investigación. (n=22)

Se visualiza entonces, que más de la mitad de niños presentó algún tipo de dificultad o no logró concretarlas. Cabe destacar, que dicho músculo posee una gran influencia sobre la conformación de los arcos dentarios, puesto que, por su gran tamaño, ante casos de, por ejemplo, succión digital, puede generar fuerzas excesivas que acaben provocando compresión de las arcadas dentarias y además, juega un importante papel en el proceso masticatorio, ya que participa ejerciendo un tipo de fuerza centrípeta que actúa antagónicamente con la lengua para la conformación del bolo alimenticio.

Gráfico N° 35: Tipo de praxias no logradas correctamente



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación.

Las praxias en las que se centraron mayormente las dificultades fueron las del músculo buccinador, seguidas de las praxias labiales y linguales. Esto puede deberse a que realizar las praxias de inflar oponiendo resistencia y succión haciendo la llamada trompa de conejo, demandan una mayor fuerza y coordinación del buccinador, así como que dicho músculo se encuentre en un estado óptimo de equilibrio eutónico para poder realizarlas. Por otra parte, en cuanto a la realización de las praxias labiales las mismas requieren de una morfología labial propicia y no sólo de una óptima tonicidad muscular. Las dificultades en la realización de las praxias linguales residen comúnmente por tener una movilidad lingual reducida y ocurre en los casos en los que el frenillo lingual se encuentra alterado, siendo más corto de lo habitual.

# CONCLUSIONES



A partir de la investigación realizada sobre las características respiratorias y deglutorias en niños de 5 años de edad se arriba a las siguientes conclusiones:

Un 23% de niños, esto es, casi un cuarto de la muestra posee pecho excavado y un 18% de ellos, manifiesta varios signos clínicos concomitantes indicadores de disfunción respiratoria, presentando pecho excavado, en conjunto con escápulas en abducción y hombros en antepulsión, es decir, hacia adelante. En este sentido, cabe mencionar que en cuanto al tipo respiratorio, predominaron el costo-diafragmático y costal superior, seguido de los tipos abdominal y clavicular, siendo este último, el más perjudicial. También, se observó la relación entre el reflejo narinario y la respiración en estado de reposo, en una situación espontánea. Así pues, se pudo determinar que todos aquellos niños que presentaron un reflejo negativo coincidían con aquellos que poseían respiración bucal o nasal con predominio bucal. Por tanto, el porcentaje de niños que poseen alteraciones en cuanto al modo respiratorio es de 18%, que se corresponden a un 9% modo bucal y 9% mixto. Los resultados de la prueba instrumental de Glatzel no fueron significativos, puesto solo se hallaron dos casos de resultados no permeables y los mismos se encuentran ya incluidos dentro del 18% de disfunciones encontradas.

Asimismo, en referencia a las características deglutorias según el tipo de mordida, el estado de la musculatura labial y perioral, se evidenció en casi la mitad, más precisamente, en un 45% de los niños, un tipo deglutorio normal para la deglución en seco, sin participación de la musculatura accesoria de la mímica, mientras que, el 55% de la muestra presentó algún tipo de alteración deglutoria, entre las que se hallaron en gran medida, deglución con contracción comisural, por activación del músculo elevador de los labios y contracción del músculo mentoniano; además, no se evidenciaron casos de interposición labial ni lingual, lo que concuerda con los resultados obtenidos de las muestras de oclusión, ya que en el plano vertical solo un niño presentó mordida abierta anterior. En la mayoría de los niños se encontró normocclusión en el plano sagital, pero en el plano vertical las alteraciones halladas equivalen a más de la mitad de la muestra. Así pues, en primer lugar se encontraron mordidas borde a borde, sobremordidas y en muy pocos casos mordida abierta lateral. Consiguientemente, se destaca que las alteraciones de la oclusión en un plano transversal, son las que menos prevalecen, puesto que, se hallaron 5 casos de mordidas cruzadas de tipo unilateral, siendo tres derechas y dos izquierdas. Se destaca, que todos los niños que presentaron alteraciones en el plano transversal, también tienen alteraciones posturales, en cuanto a la relación céfalo-torácica.

Al evaluar el sello labial, 23% de niños presentaron un cierre labial forzoso e hipertonicidad de la musculatura mentoniana. Estas características son indicadores de alteraciones en la funcionalidad estomatognática y coinciden con los resultados encontrados

al sondear las características respiratorias y deglutorias, puesto que, un cierre labial forzoso involucra a la musculatura mentoniana en el momento del proceso deglutorio y, a su vez, un cierre con esfuerzo puede producirse por alteraciones en cuanto a tonicidad, tamaño y forma de la musculatura labial, tal como en el caso de los respiradores orales que presentan incompetencia labial. Por tanto, puede concluirse que la disfunción deglutoria que predomina es aquella producida con contracción del músculo mentoniano y, en segundo lugar, con contracción de las comisuras. Respecto a las disfunciones respiratorias predominantes se destaca que se encontró respiración por vía oral en casi un quinto de la muestra.

Con respecto a los hábitos perniciosos que acompañan los desequilibrios estomatognáticos, se destaca que la mitad de los niños poseían algún tipo de hábito nocivo y, en un solo caso, la coexistencia de dos, tales como uso de chupete y mamadera. En este sentido, en la mayoría de los casos se encontraron niños con onicofagia, más precisamente, en un poco más de un cuarto de la población evaluada y los niños restantes, que constituían casi un cuarto más de la muestra, con el mal hábito de uso de mamadera, es decir, el hábito se vuelve insidioso más allá de la edad esperada, teniendo en cuenta la edad de la muestra sujeta a estudio. Asimismo, los desequilibrios estomatognáticos causados por dichas noxas dependerán de la frecuencia con la que se practican, su intensidad y duración.

A partir de lo analizado, se plantean los siguientes interrogantes para futuras investigaciones:

- ✚ ¿Cómo varían las características deglutorias si además de la deglución en seco se evalúa la deglución con consistencias sólidas?
- ✚ ¿Qué otras disfunciones estomatognáticas se presentan en concomitancia con las respiratorias y deglutorias?
- ✚ ¿Cuál es la relación entre las adaptaciones posturales y las alteraciones en el plano transversal de la mordida?

# BIBLIOGRAFÍA



- Abad Peñafiel, M. E. (2015). *La obstrucción nasal y su relación con la compresión maxilar* [Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9748/1/ABADmaria.pdf/>
- Acevedo, E. D., & de Benítez, C. L. (2017). Protocolo del trabajo de investigación: ubicación cefalométrica del hueso hioides en pacientes respiradores bucales. *Acta odontológica venezolana*, 55(1), 21-22.
- Águila Aguilar, M. (2021). Comportamiento de la disfunción respiratoria en pacientes con edades entre 5 y 15 años. *Investigaciones medicoquirúrgicas*, 13(1). <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/666/706/>
- Aguilar, E., Pérez, M. L., Martín, M., & Romero, A. A. (2018). Rehabilitación de las alteraciones en la succión y deglución en recién nacidos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales. *Boletín médico del hospital infantil de México*, 75(1), 15-22.
- Alcívar Mejía, K. J. (2019) *Hábitos bucales y mal oclusiones en niños de 4 a 12 años de edad*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG. <file:///C:/Users/USURIO/Downloads/ALCIVARkatherine.pdf>
- American Speech-Language-Hearing Association. (9 de mayo de 2016). *Scope of practice in speech-language pathology*. <https://www.asha.org/policy/sp2016-00343/>
- Andrade Vera, M. T. (2013). *Deglución atípica con interposición lingual como factor determinante de una maloclusión*. [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3271>
- Arriagada, C., Bravo S. E., & Cabrera T., Y. (2015). *Patología vocal en sujetos hospitalizados con trastorno deglutorio*. [Tesis doctoral, Universidad Andrés Bello]. Repositorio UNAB. <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/16256>
- Ascunce, A. (2013). Deglución atípica: revisión de la literatura. *Acta Odontológica Venezolana, Venezuela*, 51(1), 1-12. <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/1/art-20/>
- Asociación Argentina de Ortopedia Funcional de los Maxilares. (2016). *Información para profesionales*. <http://www.aaofm.org.ar/Profesionales/>.
- Bai Matute, S. (2013). *Etiología y diagnóstico de pacientes respiradores bucales en edades tempranas*. [Bachelor Tesis, Universidad de Guayaquil]. Repositorio UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3282>
- Bedani Esperante, M. H & Esperante Bedani, C. I. (21 de septiembre de 2011). Repercusiones esqueléticas de la obstrucción nasal. *Gaceta dental*. <https://gacetadental.com/2011/09/repercusiones-esqueléticas-de-la-obstrucción-nasal-25503/>
- Blázquez Lucero, A. (2018). *Tórax esqueleto axial*. Universidad Pedro de Valdivia. <https://docplayer.es/68033983-Torax-esqueleto-axial.html>

- Burgos García, M., & Moreno, M. A. (2020). *La deglución y el desarrollo*. Universidad Santiago de Cali.
- Cabrera, N., Ortega, E., Ruminot, K., Schäfer, C., & Soto, M. J. (2008). *Patrones de Deglución en un Grupo de Niños Chilenos de 5, 6, 7 y 8 Años* [Tesis de grado, Universidad de Chile]. Repositorio académico UChile. [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2008/cabrera\\_n/sources/cabrera\\_n.PDF](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2008/cabrera_n/sources/cabrera_n.PDF)
- Campuzano, T. M., Calderón, T. Z., & Tircio, C. N. (2018). Deglución atípica considerada como factor predisponente para la maloclusión presente en niños con dentición temporal o mixta. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG*, 1(2). <https://www.revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/17>
- Carpio Rodríguez, E. R. (2013). *Malos hábitos bucales y su relación con mala oclusión en la dentición primaria*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio digital UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3373/1/715%20CARPIO%20RODRIGUEZ.pdf>
- Cesanelli, M., Lugones, L. (2017). Neurolingüística y fonoaudiología: alcances y fronteras. *Revista científica de la regional La plata*, 5 (6), p. 36,37. [http://cflp.org.ar/Archivos/275c52\\_FONosRevistafinal.pdf](http://cflp.org.ar/Archivos/275c52_FONosRevistafinal.pdf)
- Chambi Rocha, A. A. (2014). *Desarrollo y postura cráneo facial en relación al patrón de respiración en la infancia*. [Trabajo fin de Máster, Universidad de Sevilla]. Depósito de Investigación idUS. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/41058/TFM\\_6\\_DESARROLLO%20Y%20POSTURA%20CR%3%81NEOFACIAL%20EN%20RELACI%3%93N\\_Chambi\\_Rocha\\_Annel\\_Alexandra.pdf?sequence=1](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/41058/TFM_6_DESARROLLO%20Y%20POSTURA%20CR%3%81NEOFACIAL%20EN%20RELACI%3%93N_Chambi_Rocha_Annel_Alexandra.pdf?sequence=1)
- Chauca Saavedra, C. L. (2018). Síndrome del respirador bucal y repercusiones. *Revista odontología pediátrica*, 17 (2), 45-51. <http://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/8/7>
- Chiavaro, N. (2011). *Funciones y disfunciones estomatognáticas. Concepto, metodología y técnica neuromuscular-funcional en el diagnóstico interdisciplinario*. Akadia Editorial.
- Craddock, D., O'Halloran, C., Borthwick, A. & McPherson, K. (2006). Educación interprofesional en salud y atención social: ¿moda o práctica informada ?. *Aprendizaje en salud y asistencia social*, 5 (4), 220-242.
- Dos Santos Barraza, R. A., Carminatti, M., Carneiro, A., Aleixo, B. D. L. P., & Gomes, E. (2020). Influencia de los hábitos orales en el perfil miofuncional orofacial de niños de tres a cinco años. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 10(1), 13-23.

- García Veganzones, E. (2017). *Terapia miofuncional en deglución atípica*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio documental UVaDOC. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/28471/TFG-M-L1047.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García Bernal, E., Iturbide Pardinás, I. & Armendariz Acevez, D. L. (2017). *Kinesiología, biomecánica y terapia ocupacional*. [Trabajo fin de grado, Universidad Autónoma de México]. Repositorio Institucional UAEM. [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/69921/secme-28603\\_1.pdf?sequence=1](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/69921/secme-28603_1.pdf?sequence=1)
- Enríquez Villafuerte, F. D. P. (2015). *Análisis de la relación entre la postura del segmento cervical y el tipo de mordida mediante estudio cefalométrico*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad católica del Ecuador]. Repositorio PUCE. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8806>
- Farías, P. (2015). *Ejercicios para restaurar la función vocal, observaciones clínicas*. Akadia.
- Fernández, M., Medina, G. (19 de Julio de 2016). Niños de jardín y primaria con problemas de deglución. *El día*. <https://www.eldia.com/nota/2016-7-19-ninos-de-jardin-y-primaria-con-problemas-de-deglucion>
- Fonseca Fernández, Y., Fernández Pérez, E., & Cruañas, A. M. (2014). Mordida abierta anterior. Revisión bibliográfica. *Revista habanera de Ciencias médicas*, 13(4), 509-515. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2014000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000400003)
- Fuenzalida, R., Hernández-Mosqueira, C., & Serey, J. P. (2017). Alteraciones Estructurales y Funcionales del Sistema Estomatognático: Manejo fonoaudiológico [estudio bibliográfico]. *Areté*, 17(1), 29-35.
- García, J., Djuricic, A., Quirós, O., Molero, L., Alcedo, C. & Tedaldi, J. (2010). Hábitos susceptibles de ser corregidos mediante Terapias Miofuncionales. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, 10(2). <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-21/>
- González Rodríguez, S., Llanes Rodríguez, M., Batista González, N. M., Pedroso Ramos, L., & Pérez Valerino, M. (2019). Relación entre oclusión dentaria y postura cráneo-cervical en niños con maloclusiones clase II y III. *Revista Médica Electrónica*, 41(1), 63-77. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S168418242019000100063&script=sci\\_arttext&tln g=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S168418242019000100063&script=sci_arttext&tln g=pt)
- Gutiérrez Muñoz, F. R. (2010). Insuficiencia respiratoria aguda. *Acta Medica Peruana*, 27(4), 286-297.

- Gutiérrez, R. M. (2016). *Curso de prevención y cuidado de la voz para docentes*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Salamanca] Biblioteca Internet Archive. [https://web.archive.org/web/20201209131531id\\_/https://summa.upsa.es/high.raw?id=0000043469&name=00000001.original.pdf](https://web.archive.org/web/20201209131531id_/https://summa.upsa.es/high.raw?id=0000043469&name=00000001.original.pdf)
- Hernández, J., & Padilla, M. (2011). Tratamiento temprano de la mordida cruzada anterior. Revisión de la literatura. *Revista Estomatología*, 19(2), 40-47. <https://core.ac.uk/download/pdf/11863364.pdf>
- Huamani Escudero, P. A., & Santos Chávez, M. A. (2019). *Presión inspiratoria máxima post entrenamiento de la musculatura respiratoria en estudiantes universitarios de un hospital de lima, junio-agosto 2018*. [Tesis, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio Uwiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3050>
- Indacochea Holguín, S. S. (2015). *Anquiloglosia tratamiento quirúrgico problemas de fonación*. [Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17137/1/INDACOCHEAsixto.pdf>
- Jiménez, J. J. (2016). Importancia de la deglución atípica en las maloclusiones. *Odontología sanmarquina*, 19(2), 41-44. <http://dx.doi.org/10.15381/os.v19i2.12917/>
- Juchli, M. (2018). Patologías de la vía superior y glótica. En Rosa, M., Trovato, M. & Brotzman, G. (Eds.) *Manual de fonoestomatología* (pp.102-113). Buenos Aires: Akadia.
- Laboren, M., Medina, C., Vilorio, C., Quirós, O., D'Jurisic, A., Alcedo, C., Molero L. & Tedaldi, J. (2010). Hábitos bucales más frecuentes y su relación con maloclusiones en niños con dentición primaria. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, 10(3). <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-20/>
- Loachamín, R. (2020). *Relación del síndrome de respiración bucal, trastorno del habla y deglución en niños, Quito, julio–diciembre 2020* [Bachelor's thesis, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio digital UCE. <http://bitstream/25000/22459/1/T-UCE-0020-CDI-487.pdf>
- Llanes Rodríguez, M., Rosado Ares, W., Castillo Hernández, R. & Torres Armas, L. (2 al 6 de noviembre de 2015). *Modificaciones posturales en pacientes respiradores bucales* [Sesión de póster] Congreso internacional de estomatología 2015, La Habana. <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/pape/r/view/1042>
- Llvisaca Carbo, M. G. (2020) *Salud estomatognática y respiración bucal*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48580/1/LLIVISACAMaria3254.pdf>
- López Bajaña, C. A. (2015). *Los Reposturadores linguales como terapéutica en el tratamiento de la deglución atípica*. [Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil]. Repositorio

- Institucional UG.  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17253/1/LOPEZchunli.pdf>
- Lugo, C., & Toyo, I. (2011). Hábitos orales no fisiológicos más comunes y cómo influyen en las maloclusiones. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.  
<http://files.fonortodoncia.webnode.cl/200000036-63c3164bdb/art5.pdf>
- Lumague, M., Morgan, A., Mak, D., Hanna, M., Kwong, J., Cameron, C. & Sinclair, L. (2006). Interprofessional education: the student perspective. *Journal of interprofessional care*, 20(3), 246-253.
- Marchesan Queiroz, I. (15 de mayo de 2017). *Deglución, diagnóstico y posibilidades terapéuticas*. Espacio logopédico.com.  
<https://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/211/deglucion-diagnostico-y-posibilidades-terapeuticas.html>
- Marchesan Queiroz, I. (2016). Evaluación y terapia de los problemas de respiración. *Centro de Especialización en Fonoaudiología Clínica*.  
<http://files.fonortodoncia.webnode.cl/200000062-2718428118/faa7aac365b615843c75a2c02e1bb2d5.pdf>
- Martín Zaldivar, L., García Peláez, S., Expósito M., I., Estrada Verdeja, V., & Pérez Llanes, Y. (2010). Deglución anormal: algunas consideraciones sobre este hábito. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 14(6), 1-10.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000600021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000600021)
- Martínez Rodríguez, M., Martínez Vergara, Y., Corrales León, A., Abreu Gonzalez, H., & Colín Soto, S. (2017). Profundidad del paladar y posición del hueso hioides en niños con respiración bucal. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 21(3), 18-26.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000300005)
- Mateu, M., Vasallo, A., Bertolotti, C., Shweizer, H., Benítez Rogé, S., Gastaminza, I. & Hecht, P. (2014). Diagnóstico Clínico de funciones orales. Estudio comparativo de dos métodos de evaluación. *Revista Facultad de Odontología UBA*; 29(67) 21-26.  
<http://od.odontologia.uba.ar/revista/2014rev67/art3.pdf>
- Mercadier, M. L. (2020). La respiración y la deglución como elementos fundamentales en la conformación de las arcadas dentarias. *Sbarra Científica*, 2(2), 1-12.  
<http://www.hospitalsbarra.com.ar/cientifica/numeros/tres/Larespiracionyladeglucion.pdf>
- Mizraji, M., Freese, A. M., & Bianchi, R. (2012). Sistema estomatognático. *Actas Odontológicas* (Publicación discontinuada), 9(2), 35-47.  
<https://doi.org/10.22235/ao.v9i2.941>

- Mohedano Iranzo, M. (2011). *La deglución atípica. Factores de riesgo y trastornos asociados. Importancia de la prevención*. <https://studylib.es/doc/5513412/la-degluci%C3%B3n-at%C3%ADpica.-factores-de-riesgo-y>
- Molina Sugañes, M. J., & Gómez, O. (2013). *Estudio de la dimensión palatina y la oclusión dentaria en el plano sagital, entre un grupo de niños respiradores bucales y un grupo de niños respiradores nasales entre las edades de 8 a 14 años diagnosticados en el departamento de otorrinolaringología en el centro de salud Leonal Rugama, municipio de Estelí en el periodo de febrero del 2013*. [Tesis de grado, Universidad Americana, Managua, Nicaragua]. Repositorio UAM. <https://biblioteca.uam.edu.ni/repositorio/handle/721007/1150/01204672.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moreno, A., Peña, M., Romero, S., Quiros, O., Flores, Y. & Quirós, O. Jr. (2020). Disgnacias asociadas al exceso de dieta blanda en niños. Revisión de la literatura. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-3/>
- Moya, M. P. (2015). Lactancia materna y su contribución al adecuado desarrollo del sistema estomatognático y sus funciones. *Revista científica signos fónicos*, 1(2), 19-20. [http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/CDH/article/view/1698](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/CDH/article/view/1698)
- Munyo, A., Palermo, S., Castellanos, L., & Huguerte, V. (2020). Trastornos de la deglución en recién nacidos, lactantes y niños. Abordaje fonoaudiológico. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 91(3), 161-165.
- Novo M. J., Changir M. & Quirós O. (2013). Relación de las alteraciones plantares y las Maloclusiones dentarias en niños. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 13(4). <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-32/>
- Ortiz Sánchez, D. E., & Soto Torbay, Y. I. (2017). *La parálisis cerebral infantil y su relación con la deglución atípica* [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36880>
- Pawluk, V. (2018). Patologías de la vía aérea inferior. En Rosa, M., Trovato, M. & Brotzman, G. *Manual de fonoestomatología*. Buenos Aires: Akadia.
- Ramírez, L., & Maribel, K. (2020). *Relación del síndrome de respiración bucal, trastorno del habla y deglución en niños, Quito, julio–diciembre 2020*. [Bachelor's thesis, Universidad central del Ecuador] Repositorio Digital UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22459/1/T-UCE-0020-CDI-487.pdf>
- Reyes Ramírez, D. L., Etcheverry Doger, E., Antón Sarabia, J. & Muñoz Quintana, G. (2014). Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la

- ciudad de Puebla México. *Revista Tamé*, 2(6), 175-179.  
[http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista\\_tame/numero\\_6/Tam136-03.pdf](http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_6/Tam136-03.pdf)
- Rojas, E., Corvalán, R., Messen, E., & Sandoval, P. (2017). Evaluación de la vía aérea superior en ortodoncia. *Revisión narrativa. Odontostomatología*, 19(30), 40-51.  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392017000300040](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392017000300040)
- Rosa, M., Trovato, M. & Brotzman, G. (2018). *Manual de fonoestomatología*. Akadia.
- Rugama López, H. Y. & Montiel Rivera, D. S. (2014). *Prevalencia de hábitos bucales parafuncionales en niños de 3 y 4 años del Centro Pre-escolar de Aplicación Arlen Siu de la UNAN-Managua en el período Septiembre-Octubre 2014*. [Monografía, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio institucional UNAM.  
<https://repositorio.unan.edu.ni/2787/1/74357.pdf>
- Salamanca Torres, R., Murrieta Pruneda, J. F. (2015). Frecuencia de alteraciones en la oclusión en dentición primaria y su asociación con algunos hábitos bucales parafuncionales en un jardín de niños del estado de México. *Revista Científica Odontológica*, 11(2), 8-15. <https://www.redalyc.org/pdf/3242/324243574002.pdf>
- Salgado de la Teja K. (01 de junio de 2020). *Respiración bucal*. Espacio logopédico.com.  
<https://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/3536/respiracion-bucal.html>
- Sánchez, J. R., Vergara, B. B., & Miranda, M. R. (2012). Altura facial y relaciones cráneomaxilares en pacientes con deglución atípica pre y post tratamiento kinésico de reeducación motora oral. *Anuario de la Sociedad de Radiología Oral y Máxilo Facial de Chile*; 15(1) 27-33. <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/1/art-20/>
- Sánchez, T., & Concha, I. (2018). Estructura y funciones del sistema respiratorio. *Neumología pediátrica*, 13(3), 101-106. <https://neumologia-pediatrica.cl/index.php/NP/article/view/212/203>
- Sánchez Choez, G., Castro Sánchez, J. & Sánchez Castro, M. (2020). Pólipos nasales: diagnóstico y tratamiento. *Reciamuc*, 4(1), 220-228.  
<https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/443/647>
- Santos Prieto, D., Mai, T., Véliz Q., O. L., Grau Á., R., & Hurtado, L. (2016). Maduración de la deglución en niños de dos a cinco años y sus hábitos alimenticios. *Medicentro Electrónica*, 20(2), 104-111.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432016000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000200003)
- Serra, S. (2010). Manual de audiología en fonoaudiología. En S. Serra (comp.), *Curso audiología* (pp. 1-82). Universidad Nacional de Córdoba.  
<http://www.ocw.unc.edu.ar/facultad-de-ciencias-medicas/audiologia/actividades-y-materiales/manual-de-audiologia-en-fonoaudiologia>

- Solano-Rojas, C. (2020). Desarrollo de la terapia del lenguaje y su impacto en la salud y la educación. *Revista Terapéutica*, 14(1), 49-56. <https://doi.org/10.33967/rt.v14i1.96>.
- Solano, Y. H., & Molina, Y. A. (2019). Hábitos bucales deformantes y su relación etiológica con las maloclusiones. *Multimed*, 23(3), 580-591. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000300580/](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000300580/)
- Tello, I. Z., & Caffo, K. M. S. (2019). Relación entre la postura corporal y el sistema estomatognático. *Revista Odontológica Basadrina*, 3(2), 45-48. <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/892>
- Torres, B. (2013). Anatomofisiología de la deglución. (2013). En B. Torres (Comp.), *Anatomía humana* (pp. 1-17). Universidad de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/42652>
- Totorá, G. J. & Derrickson, B. (2013). *Principios de anatomía y fisiología*. Panamericana.
- Vallejo, A. S. (2017). Cómo respiramos. Situaciones que precisan soporte ventilatorio y tipos de soporte. Tiempos de enfermería y salud. *Revista Oficial de la Asociación Española de Enfermería y Salud* 1(3), 48-53. <https://www.tiemposdeenfermeriaysalud.es/journal/article/view/54/42>
- Zaffaroni, A., Fioretti, H. (2010). Influencia de las funciones y parafunciones en el crecimiento y desarrollo craneofacial. *Acta odontológica*; 16(7) 15-30. <https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/actasodontologicas/article/view/1074>

# Características respiratorias y deglutorias en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar durante el año 2021

SINGH MICAELA NAHIR

## INTRODUCCIÓN

Las funciones deglutoria y respiratoria poseen una estrecha interrelación, dado comparten estructuras en común, a su vez, no se dan de manera aislada, sino que involucran a la postura corporal. Las mismas deben desarrollarse en condiciones de equilibrio para lograr una armonía morfofuncional del complejo sistema estomatognático.

## OBJETIVO

Sondear las características respiratorias y deglutorias en niños de 5 años de edad, en un jardín del partido de Bolívar durante el año 2021.

## MATERIALES Y MÉTODO

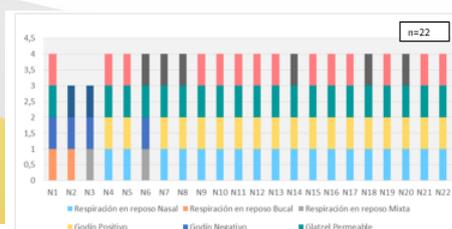
Se realizó una investigación de tipo descriptiva, transversal y no experimental. Se trabajó sobre una muestra de 22 niños de 5 años, a los cuales se evaluó mediante un protocolo de evaluación de elaboración propia.

## RESULTADOS

Más de la mitad de los niños presentaron algún tipo de atipia deglutoria y, casi un cuarto de ellos, signos que indican disfunciones respiratorias. Además, en la mitad de los niños se encontraron hábitos nocivos acompañando los desequilibrios estomatognáticos y las alteraciones de la mordida fueron sobre todo halladas en el plano vertical de la misma y, las menos frecuentes en el plano transversal. Asimismo, en todos los casos de mordidas cruzadas, se encontraron asociadas adaptaciones posturales de la cabeza en relación al tronco. Como consecuencia de estas alteraciones, se evidenciaron asimetrías faciales en un poco menos de la mitad de la muestra, siendo la mayoría tercios faciales inferiores aumentados, seguido de tercios medios disminuidos.

## CONCLUSIONES

Es relevante la cantidad de niños que presentaron algún tipo de alteración deglutoria y características de la morfología y musculatura facial anómalas, como así también, la cantidad que manifiestan varios signos clínicos concomitantes indicadores de disfunción respiratoria. En general, el hábito pernicioso más frecuente que acompañó dichos desequilibrios fue la onicofagia y no se registraron casos de niños que presenten succión digital.



UNIVERSIDAD  
FASTA

FACULTAD DE  
CIENCIAS MÉDICAS



TESIS DE

LICENCIATURA

FGA. SINGH MICAELA NAHIR

