



TRABAJO FINAL DE CARRERA

*Impacto de la respiración oral en niños y en
su rendimiento escolar.*

Trabajo Final para optar por el Grado de Licenciada en
Fonoaudiología

UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA PLATA

4 de Noviembre de 2024

PRESENTA:

ROMERO, MARIA SOFIA

MOLINA GARCIA, ANGELA DEL PILAR

ORIENTADORES:

LUCIA INFANTE

NATALIA BRACHETTA

LUCAS A. D'ADDONA

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que han sido parte de este proceso académico y han contribuido a la realización de esta tesis. A Lucía Infante por su orientación, paciencia y dedicación a guiarnos y ayudarnos con nuestras dudas. A la profesora Natalia Brachetta por su empeño en ayudarnos con sus consejos y correcciones. A nuestros compañeros y familiares por ser parte de este proceso de formación personal y profesional.

Ángela Molina García y Sofía Romero.

ÍNDICE:

Portada	1
Agradecimientos	2
Resumen	4
Introducción	6
Objetivos de la investigación	7
Marco teórico	8
El lenguaje, características principales y su desarrollo temprano	8
Aparato fonador	13
Sistema estomatognático	16
Esquema corporal	18
Maloclusiones	20
Respiración	24
Funciones y parafunciones	25
Respiración oral y sus características funcionales	26
Consecuencias fisiológicas derivadas de la respiración oral	27
Repercusiones de la respiración oral en los procesos comunicativos	29
Intervención fonoaudiológica	30
Diseño metodológico	33
Resultados	36
Conclusión	40
Bibliografía	41
Anexos	42

Resumen:

El desarrollo del habla en los primeros años de vida es crucial para la comunicación y el aprendizaje, ya que permite a los niños interactuar y expresar sus necesidades. Este proceso es complejo y depende de varios factores, entre ellos la función respiratoria, ya que alteraciones en la respiración pueden afectar significativamente el desarrollo del habla y el lenguaje.

El habla, como manifestación externa del lenguaje, requiere la coordinación de los sistemas respiratorio, cognitivo y motor. A través del aparato fonador, que incluye estructuras como la cavidad nasal, la lengua y los labios, se produce la articulación del habla.

Las obstrucciones, falta de higiene nasal, alteraciones posturales, disgnacias en la respiración pueden llevar a la respiración oral, que tiene efectos negativos en el desarrollo físico y psíquico del niño, generando alteraciones en la comunicación. La edad de inicio del habla varía según factores genéticos y contextuales.

Este trabajo revisó pruebas y terapias para identificar el impacto fono-respiratorio en la articulación del habla y la respiración infantil, evaluando su eficacia mediante un cuestionario a especialistas en fonoaudiología. Los resultados indican que los síntomas en niños, afectan su rendimiento escolar ocasionando problemas articulatorios. Es fundamental fomentar la higiene nasal y realizar controles pediátricos frecuentes, además de adoptar un enfoque colaborativo entre familias, educadores y profesionales de la salud para abordar estas necesidades y mejorar el bienestar integral de los niños.

El objetivo de esta tesis es indagar el impacto de la respiración oral en la comunicación en niños menores a 10 años en el ámbito escolar.

Se concluye que la respiración oral, juega un papel importante en el proceso de comunicación y, en consecuencia, en la educación. Está directamente relacionada no solo con los aspectos anatomo fisiológicos y sus contextos, sino también con la articulación, la proyección y la expresión. Los estudios analizados proporcionan información sobre cómo las anomalías de la respiración oral en los

niños pueden afectar la calidad del desempeño académico y la formación de relaciones interpersonales.

Palabras claves: Respiración oral - respiración nasal - desarrollo del lenguaje - niños - higiene nasal

Abstract:

Speech development in the first years of life is crucial for communication and learning, as it allows children to interact and express their needs. This process is complex and depends on several factors, including respiratory function, since alterations in breathing can significantly affect speech and language development.

Speech, as an external manifestation of language, requires the coordination of the respiratory, cognitive and motor systems. Speech articulation occurs through the vocal apparatus, which includes structures such as the nasal cavity, tongue and lips.

Obstructions, lack of nasal hygiene, postural alterations, dysgnathia in breathing can lead to oral breathing, which has negative effects on the physical and psychological development of the child, generating alterations in communication. The age at which speech begins varies according to genetic and contextual factors.

This work reviewed tests and therapies to identify the phono-respiratory impact on speech articulation and infant breathing, evaluating their effectiveness through a questionnaire to speech therapy specialists. The results indicate that symptoms in children affect their academic performance, causing articulatory problems. It is essential to promote nasal hygiene and carry out frequent pediatric check-ups, in addition to adopting a collaborative approach between families, educators and health professionals to address these needs and improve the overall well-being of children.

The objective of this thesis is to investigate the impact of oral breathing on communication in children under 10 years of age in the school environment.

It is concluded that oral breathing plays an important role in the communication process and, consequently, in education. It is directly related not only to the anatomical and physiological aspects and their contexts, but also to articulation, projection and expression. The studies analyzed provide information on how oral breathing anomalies in children can affect the quality of academic performance and the formation of interpersonal relationships.

Keywords: Oral breathing - nasal breathing - language development - children - nasal hygiene

Introducción:

El desarrollo del habla en los primeros años de vida es esencial para la comunicación y el aprendizaje, ya que a través del habla los niños comienzan a interactuar y a expresar sus necesidades y pensamientos. El desarrollo de este proceso es complejo y depende de varios factores, entre los que destaca la función respiratoria, por lo que alteraciones en la respiración pueden ocasionar consecuencias significativas para el desarrollo del habla y el lenguaje en la infancia.

El habla es la manifestación externa del lenguaje, una facultad exclusivamente humana. En nuestro caso, el lenguaje se expresa a través del español y se manifiesta en situaciones específicas que implican la coordinación de los sistemas respiratorio, cognitivo y motor. El habla es el acto que permite materializar el lenguaje, poniendo en funcionamiento los mecanismos lingüísticos y cognitivos necesarios para su producción. En cambio, el lenguaje es una facultad presente en todo ser humano y que, independientemente de la lengua a aprender, se da de la misma forma en todos nosotros (Saussure, 1970). Cabe señalar, que la lengua no es sinónimo de lenguaje, sino, la facultad del lenguaje que permite a las personas interactuar entre sí en una comunidad o grupo social donde ha nacido, se ha criado y educado. Generalmente se habla de lengua como sinónimo de “idioma” (Saussure, 1970).

El habla se da a lugar mediante el aparato fonador, que permite llevar a cabo la articulación. Se define técnicamente como la junta entre dos huesos que permite el movimiento y la flexibilidad. Estas estructuras están formadas por tejido conjuntivo que rodea los huesos y permite el movimiento sin provocar lesiones (Gonzalez, 2024), y que está compuesto por la cavidad nasal, los dientes, los labios, la lengua, los alveolos, el paladar duro, el velo del paladar, la faringe y la laringe (Thomas et al. 1976).

El correcto funcionamiento del aparato fonador es clave para la articulación del habla, ya que sus estructuras, como la cavidad nasal, la lengua y los labios, trabajan en conjunto para producir sonidos y facilitar la comunicación. En este proceso, la respiración nasal tiene un rol clave. No solo filtra y acondiciona el aire

para su adecuada entrada al organismo, sino que contribuye directamente a la fonación y al desarrollo craneofacial. Durante los primeros diez años de vida, la respiración por vía nasal asegura un crecimiento armónico de las estructuras faciales, cruciales para mantener una adecuada función del habla y la comunicación.

La respiración nasal se da con los labios cerrados, la corriente de aire que entra por las fosas nasales estimula los procesos óseos. El paso del aire por las fosas nasales, como hecho mecánico, estimula el desarrollo tridimensional de las fosas nasales y seno maxilar (Fieramosca, 2007; Ponce, 2007). A su vez la salida del aire por las fosas nasales, en la espiración, hace que el aire extraiga las partículas extrañas retenidas durante la inspiración en la mucosidad nasal y además permite el recalentamiento de la mucosa. La falta del pasaje de aire por la nariz, va generando alteraciones en la mucosa nasal, además de que se pierde el estímulo específico del fisiologismo nasal.

Sin embargo, se pueden suceder obstrucciones anatómicas o funcionales que derivan en lo que se denomina respiración oral. La respiración oral es el ingreso del aire por la cavidad bucal, lo que propicia el terreno para que exista un aumento de las secreciones en las vías aéreas superiores y que los mecanismos oclusivos labiales de dicha cavidad pierdan su natural funcionalidad (Piaggio 2009). La función compensatoria de la boca ocasiona deformaciones en dicho órgano bucal, lo que repercute además en todo el cuerpo y genera el Síndrome de Obstrucción Respiratoria (Fieramosca, 2007), con alteración del desarrollo físico y psíquico y con manifestaciones posturales, extrabucales, intrabucales, funcionales y cefalométricas. En este sentido, todo niño que respire por la boca es un respirador bucal que está expuesto a diversas alteraciones de desarrollo.

Si bien es importante considerar que la edad en que comienza a hablar el niño puede variar dependiendo de varios factores como genético, anatomo-fisiológico, ingresos económicos, contexto, entre otros, muchas veces es la respiración oral la que tiene un impacto en lo comunicativo. En consecuencia, resulta importante plantear de qué manera se puede tener mayor información sobre los problemas que puede generar tener una respiración no óptima y cómo impactará en la infancia, particularmente en el ámbito escolar.

En general, los trabajos que abarcan las alteraciones en la comunicación en relación con una respiración oral presentan un enfoque anatomofuncional. En consecuencia, es necesario concientizar acerca del impacto de la respiración oral desde otras perspectivas, como el desarrollo de la comunicación, madurez cognitiva y formación social. En este sentido, en el presente trabajo se realizó una revisión y búsqueda de distintas pruebas y terapias que permiten identificar el impacto fono-respiratorio en la articulación del habla y la respiración en el niño. Se evaluó la eficacia de cada una en función de indagar con preguntas a través de un cuestionario de 14 preguntas a licenciadas en Fonoaudiología especializadas en el tratamiento de la respiración oral.

Los resultados permitieron identificar aquellas cuya aplicación para un tratamiento preventivo en niños son más favorables

Objetivos generales: El **objetivo general** es indagar el impacto de la respiración oral en la comunicación en niños menores a 10 años en el ámbito escolar.

Objetivos específicos:

- Describir los métodos fonoaudiológicos disponibles para la detección de respiración oral en niños.
 - Evaluar el impacto de la respiración oral en el rendimiento escolar en comparación con la respiración nasal.
 - Indagar el acompañamiento familiar y el impacto emocional en los niños con respiración oral.
-

Marco teórico:

El lenguaje, características principales y su desarrollo temprano

El “lenguaje” es una facultad presente en todo ser humano. Diversos autores han elaborado distintas definiciones sobre el concepto de “*lenguaje*”, entre las que se encuentran:

Lyons (1984) explica el lenguaje como “capacidad para la comunicación” [...] “es lo que más claramente distingue al hombre de los demás animales” (p. 2).

Para Sapir (1996) “el lenguaje es un método puramente humano y no instintivo para la comunicación de ideas, emociones y deseos por medio de símbolos producidos voluntariamente” (p. 9).

Cucatto (2010) menciona que es “la capacidad que poseen los seres humanos para poder producir, emplear y comprender una lengua” (p. 17).

En "Introducción a una sintaxis minimalista" de L. Eguren y O.F Soriano, mencionando la "Teoría de Gramática Universal" de Chomsky, este autor menciona que el lenguaje es el conocimiento innato que nos permite adquirir una lengua (español, inglés, chino, etc.). Esto es gracias a que poseemos un "órgano mental" (para Chomsky, este órgano se encuentra en el cerebro, pero no tiene una posición fija) el cual nos permite desarrollar y adquirir una lengua de forma rápida y sin experiencia compleja. Esa velocidad de aprendizaje de pasar etapas hasta la adquisición de una lengua siendo niños es gracias a la "Gramática Universal". Siendo esa misma Gramática Universal la facultad del lenguaje antes mencionada.

En cambio, para Piaget (1967) el desarrollo del lenguaje es un subproducto de otras operaciones de carácter cognitivo (mental) no lingüísticas, es decir, el lenguaje es simplemente un síntoma de semiotización automática de las operaciones cognitivas de desarrollo que hace posibles fenómenos como la permanencia de los objetos, reversibilidad, etc.

A pesar de las diversas definiciones del lenguaje, se pueden mencionar determinadas características en común:

- El lenguaje es propio del ser humano.
- Permite la producción y adquisición de una o varias lenguas de manera rápida.
- Interviene el desarrollo y la maduración cognitiva.
- Está presente en todo niño.
- El lenguaje está involucrado en el desarrollo de otros fenómenos de carácter cognitivo.

Explicado el concepto de lenguaje y dando lugar a lo que es la “lengua”. Cucatto (2010) lo explica de una manera clara y concisa “la lengua [...] es el sistema o estructura mediante el cual se organiza el lenguaje [...] como código de representación y comunicación” (p. 17).

La lengua no es lo mismo que el lenguaje, pero es esencial su presencia. Es la facultad del lenguaje que permite a las personas interactuar entre sí en una comunidad o grupo social donde ha nacido, se ha criado y educado. Generalmente se habla de lengua como sinónimo de “idioma” (español, francés, inglés, chino, etc.).

Como el lenguaje se manifiesta a través de la lengua, esta se manifiesta a través del “habla” (Figura 1).



Figura 1: Esquemización del lenguaje. El habla depende de una lengua para su acción, y esta, del lenguaje.

Como se ha mencionado, el habla permite representar la lengua y a su vez, el lenguaje poniendo en acto la lengua que produce. Esto se da a lugar empleando al aparato fonador (conjunto de órganos que producen sonido al momento de hablar, es decir, la voz), permitiendo llevar a cabo la “articulación”.

En resumen, el habla es la exteriorización del lenguaje, es decir, el habla aparece secundario al lenguaje (una facultad humana) de una determinada lengua (en nuestro caso, el español) y se manifiesta en situaciones específicas donde entra en juego nuestro sistema respiratorio, cognitivo y motor.

Para que la comunicación se produzca es necesario:

- Emisor: quien envía el mensaje
- Receptor: quien recibe el mensaje del emisor
- Referente: Lo que se evoca en el mensaje
- Mensaje: Lo que el emisor le dice al receptor
- Código: Conjunto de signos con los que forma el mensaje
- Contexto: Lugar en donde se lleva a cabo el proceso comunicativo
- Canal de comunicación para transmitir los mensajes

Fases:

- Selección por parte del emisor del contenido que desea transmitir
- Codificación del mensaje: selección de las unidades y de la estructura adecuada en donde se insertarán los contenidos apropiados.
- Transmisión del mensaje a través del canal que corresponda.
- Decodificación del mensaje por parte del receptor.
- Aprehensión del contenido

Existen tres tipos de comunicación:

1. La comunicación no verbal: Es aquella que no interviene el lenguaje verbal, incluye las expresiones faciales, gestos corporales, la distancia entre los interlocutores.
2. La comunicación paraverbal: Son los elementos que acompañan, enfatizan o regulan la expresión lingüística y entregan al receptor claves que van más allá de lo verbal. Incluye la entonación, énfasis de la voz, las pausas.
3. La comunicación verbal: interviene la palabra, debe poseer el mismo código para ser comprensible.

Pero, ¿cómo se desarrolla la comunicación en el niño?

En el recién nacido:

- Los niños suelen fijar su mirada en el rostro de su madre, especialmente en los ojos.
- Prefieren estímulos visuales compuestos por ángulos, claroscuros, líneas curvas y que tengan cierta complejidad.
- Realizan movimientos en relación con los patrones de habla que escuchan.
- Son capaces de diferenciar algunos parámetros de la voz y del habla, muestran preferencias auditivas claras.
- Los bebés buscan la voz humana y ponen de manifiesto su alegría cuando encuentran un rostro asociado a esa voz. No obstante, cuando lo que encuentran tras una voz humana es una fuente sonora no humana, no muestran esas conductas de reconocimiento.
- Los recién nacidos disponen de un pequeño conjunto de conductas que les ayudan a comunicarse como por ejemplo las expresiones faciales, el seguimiento de la dirección de la mirada.

Desde el nacimiento hasta los 6 meses:

- Poco después de nacer, los niños se implican de manera activa en procesos de interacción con su cuidador.
- Durante la primera semana de vida empiezan a “imitar” acciones, como ciertos movimientos de la mano, sacar la lengua o abrir la boca. Este tipo de imitación parece ser de naturaleza refleja.
- Cuando cumplen su 1er mes de vida, los niños ya son capaces de imitar el tono y la duración de los sonidos de habla de sus cuidadores. A las 2 semanas de vida son capaces de diferenciar a su madre de una persona desconocida.
- Hacia las 3 semanas de edad, la sonrisa de reconocimiento se convierte en una sonrisa social.
- Entre las 3 y las 6 semanas de vida, los niños empiezan a sonreír en respuesta a estímulos externos como el rostro humano, la voz humana y las cosquillas.
- La preferencia por el rostro humano, y especialmente por los ojos, continúa aumentando durante el 2do mes de vida, también se

incrementan los gorjeos. Estos aparecen cuando el niño no está irritado o molesto y se desarrollan de manera paralela a la sonrisa.

- Hacia las 14 semanas de vida, los niños demuestran una preferencia visual por los elementos complejos.
- Las vocalizaciones adquieren mayor importancia a medida que disminuyen los gestos. Hacia el 3er mes de vida, los gestos han disminuido el 30% y las vocalizaciones se han incrementado. El niño se ha convertido en un participante activo en el diálogo, y su conducta está muy influida a su vez por la conducta comunicativa de su cuidador. La probabilidad de que un niño siga vocalizando es el doble cuando el cuidador responde verbalmente que cuando la respuesta del cuidador consiste en una caricia, una mirada o una sonrisa.
- Hacia las 12 semanas de vida tiene lugar un cambio en los patrones de vocalización que se dan entre el niño y su cuidador, antes de este momento, los niños tienden a producir vocalizaciones que se solapan con las de su madre.
- Entre las 12 y las 18 semanas de vida tiene lugar un brusco incremento de la frecuencia de patrones de vocalización alternativos, aunque los patrones solapados todavía ocurren con cierta reiteración.
- Las madres empiezan a imitar los gorjeos de sus hijos cuando éstos tienen unos 2 meses de edad. Al principio sólo lo hacen para llamar la atención del niño, pero al final aparecen los intercambios de gorjeos. Hacia los 4 meses, los niños son quienes inician estos intercambios mediante las sonrisas o los gorjeos.
- Hacia las 6 semanas de edad, los niños son capaces de fijar la mirada en los ojos de su madre mientras mantienen los ojos abiertos y brillantes. Si su madre le devuelve la mirada, el niño tiende a mantenerla durante más tiempo. A su vez, la conducta del cuidador se hace más social y comienzan las interacciones de juego. A los 3 meses de edad, la capacidad de enfoque visual de los niños es prácticamente igual a la de los adultos.
- Se han identificado dos tipos de patrones visuales: La mirada déictica está dirigida a los objetos y la mirada mutua puede ser una señal de que se

está prestando atención, y probablemente resulte de gran importancia para el establecimiento del vínculo de apego.

- Durante los primeros 3 meses, las respuestas de los cuidadores enseñan a los niños el valor comunicativo de algunas conductas específicas.
- La motivación para comunicarse a los 9 meses está relacionada con las conductas previas de exploración y curiosidad.
- Las madres no sólo responden al llanto de sus hijos sino que también pueden identificar su significado.
- Hacia los 3 o 4 meses hacen su aparición dos patrones conductuales: los rituales y el juego. Este tipo de intercambios recibe el nombre de pre-conversaciones, y contiene todos los elementos de una conversación.
- Hacia los 5 meses de edad, los niños muestran una imitación más deliberada de los movimientos y las vocalizaciones. La imitación facial se hace muy frecuente entre los 4 y los 6 meses de edad, aunque desde ahora y hasta los 8 meses lo más frecuente es que los niños imiten movimientos de la mano y otras acciones no verbales.
- Entre los 3 y los 6 meses de edad, se ha estimado que los niños llegan a observar unos 30.000 ejemplos de emociones faciales.
- Los niños de 5 meses también vocalizan en consonancia con diferentes sentimientos. A medida que los niños se aproximan a los 6 meses de edad, también se incrementa su interés por los juguetes y los objetos en general.

De los 7 a los 12 meses:

- Durante la 2da mitad del 1er año, los niños empiezan a ejercer mayor control sobre sus interacciones con el adulto. Aprenden a comunicar sus intenciones con más claridad y eficacia.
- Hacia los 7 meses, los niños ponen de manifiesto que han desarrollado una interacción especial con su interlocutor habitual, ya que intentan mantenerse cerca y muestran señales de alarma y disgusto cuando éste se aleja. Incluso su juego con los objetos se ve afectado por la atención del cuidador.
- Hacia los 9 o 10 meses, los niños ya imitan conductas motoras simples.

- A los 9 meses, los niños responden a una media del 39,5% de las peticiones, mientras que a los 11 meses llegan a responder al 52%. Suelen responder con más probabilidad a la petición de una acción que a la petición de una vocalización. A esta edad también son capaces de seguir la señal que hace su madre o la dirección de su mirada.
- Los padres de niños de entre 8 y 12 meses de edad son capaces de reconocer los mensajes de petición, frustración, acuerdo o sorpresa que transmiten sus hijos mediante la entonación.
- Cuando tienen 1 año de edad, los niños que han aprendido a coordinar la mirada y la vocalización miran a su interlocutor al principio del turno, mientras que 6 meses después tienden a mirarlo al finalizar su turno como si les invitaran a adoptar el suyo.

Entre los 8 y los 9 meses, los niños empiezan a desarrollar su intencionalidad y a mostrar su capacidad para compartir objetivos con los demás. La intencionalidad se puede observar cuando los niños empiezan a transmitir un mensaje a otra persona. Una petición explícita de atención se asocia a una señal. Estas señales se denominan *funciones comunicativas* y se expresan fundamentalmente mediante los gestos.

Con respecto a la comprensión, durante la segunda mitad del primer año, los niños empiezan a asociar significados a símbolos. La estrategia de división consiste en el uso de claves prosódicas para detectar las divisiones entre cláusulas y frases. El agrupamiento supone la utilización de unidades predecibles para poder sintetizar palabras.

Los niños son capaces de dividir el habla que escuchan en unidades significativas. A su vez, las palabras y las frases más predecibles y familiares se asocian con los contextos más conocidos en que aparecen para empezar a componer los primeros significados.

Este desarrollo se acompaña con conductas comunicativas de las madres y familiares del entorno del niño. El niño y su cuidador se implican en diálogos desde el mismo momento del nacimiento. Se trata de una interacción compleja entre el temperamento del niño y el habla de la madre o cuidador. Este

intercambio está controlado por ambos interlocutores. En cada intercambio, ambos participantes ajustan constantemente su conducta para mantener un nivel óptimo de estimulación (Owens, 2003).

Hay cuatro conductas típicas sobre las que se basan los intercambios entre un niño y su cuidador:

- Actividades de preparación.
- Actividades de ajuste.
- Mantenimiento de la comunicación.
- Modificaciones de las acciones infantiles.

Aparato Fonador:

El aparato fonador es lo que permite dar lugar al “proceso fonatorio”, por lo tanto, da lugar al fenómeno de la “voz”. Como estructura, involucra: la cavidad nasal, los dientes, los labios, la lengua, los alveolos, el paladar duro, el velo del paladar, la faringe y la laringe (Figura 2).

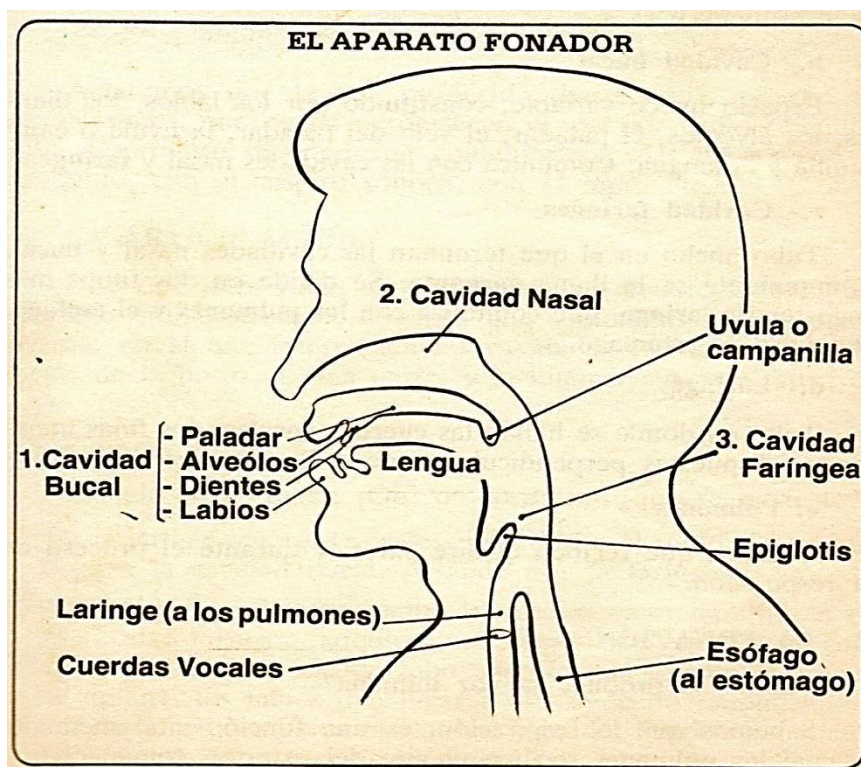


Figura 2: Aparato Fonatorio. Tomado de *Aprende a sacar el máximo de la respiración*. (2015, 22 marzo). Revive la Radio. <https://revivelaradio.wordpress.com/2015/03/17/aprende-a-sacar-el-maximo-de-la-respiracion/>

Estos órganos permiten la producción de los sonidos del habla, también conocidos como “fonemas” y se clasifican en dos tipos:

- **Vocales:** el aire pasa de manera no obstaculizada y según la apertura de la cavidad oral y los labios permite subclasificar las vocales en cerradas (/i/, /u/) y abiertas (/a/, /e/, /o/).
- **Consonantes:** el aire es modulado u obstaculizado por los órganos fonatorios en algún punto articulatorio (zona donde entran en contacto los órganos articulatorios para producir un determinado fonema).

Siguiendo a Thomas, Bouquiaux y Cloarec-Heiss (1976), el inicio del proceso fonatorio se da mediante una corriente de aire que proviene de los pulmones después de la inspiración (aire que ingresa a los pulmones). Posterior a eso, se presenta la espiración (aire que sale de los pulmones) pasando por el canal espiratorio y la cavidad oral, enfrentándose a una serie de órganos y músculos que modifican la corriente de aire, modulando y produciendo los fonemas del habla.

En este sentido, la mayoría de los sonidos se producen por las vibraciones del aire expirado, siendo los pulmones quienes generan esta columna de aire que va sufrir modificaciones por los órganos intervinientes el trayecto en la producción de sonidos, al igual que la forma y dimensión las cavidades de resonancia que participan. Según la actividad de los órganos que intervienen, confieren distintos puntos de articulación, donde será el lugar donde se produce el sonido.

- 1) **Laringe:** Especie de caja cartilaginosa, se encuentra en el extremo superior de la tráquea. De los cuatro cartílagos que presenta, los "aritenoides móviles" (son dos), permiten abducir o aducir las cuerdas vocales, determinando el cierre o apertura de la glotis (el espacio entre las cuerdas vocales), siendo la glotis el primer obstáculo del aire expirado. Las **cuerdas vocales** son unos músculos en forma de labios situados delante de la pared fija de la laringe y a las dos aritenoides móviles atrás. No se comportan solamente como cuerpos vibrantes, también funcionan como una "barrera" a través de la aducción completa de la glotis o entreabriendo, pero no lo suficiente para el paso libre del aire. Aunque las

cuerdas vocales tienen como función esencial la producción del sonido, variando su longitud, tensión y volumen produciendo cambios en la calidad del sonido.

En la fonación, las cuerdas vocales se aducen y la glotis permanece cerrada, el aire expirado proveniente de los pulmones genera una presión en las cuerdas vocales, haciéndolas vibrar y dando lugar a la producción del sonido.

Según la contracción de los músculos, puede hacer más o menos gruesas a las cuerdas vocales, modificando a su vez las características de la vibración, por ejemplo, si las cuerdas vocales están distendidas, el sonido será más grueso, si las cuerdas vocales se encuentran más tensas, el sonido será más agudo.

Además, la laringe se puede desplazar en sentido vertical modificando el volumen de la cavidad supraglótica.

- 2) **Faringe:** Cavidad que se encuentra al fondo de la boca, la tráquea desemboca en ella. Es uno de los cuatro resonadores principales, siendo su función principal, además, es la zona donde se encuentra el canal respiratorio y alimenticio.

Es continuada inferiormente por el esófago y superiormente continua en las fosas nasales y anteriormente por la cavidad bucal.

El ingreso del aire a través de las fosas nasales, continúa su recorrido a través de la faringe y luego, mediante la tráquea llega a los pulmones y a la inversa.

El ingreso de la bola alimenticia parte de la boca, continúa por la faringe y luego por el esófago hasta llegar al estómago. Para dar lugar a este recorrido, no debe de pasar partículas de alimento a la vía respiratoria, siendo necesaria que la epiglotis recubre el orificio de la tráquea y el velo del paladar se eleve para obstruir las fosas nasales.

Al momento de hablar, debe de estar presente el canal respiratorio en su totalidad, pero dentro de la vía alimenticia solo participa la boca. En la emisión, el aire sale de los pulmones recorriendo la tráquea y atraviesa la faringe habiendo dos rutas. Si el velo del paladar está descendido, el aire se dirige a las fosas nasales (otro resonador del aparato fonador), si el velo del paladar asciende, el aire se dirige a la cavidad oral.

Aunque la faringe cumple un rol importante en el habla, su función articuladora es bastante modesta debido a su poca movilidad.

3) **La boca:** Espacio comprendido entre los dientes y la úvula, siendo el resonador principal del aparato fonador. En esta zona es donde se realizan la mayoría de las articulaciones y se obtiene la mayor parte del efecto de los resonadores.

➤ **Labios:** Debido a su gran movilidad, permiten la producción de diversos sonidos. Al unirse los labios, permiten obstaculizar o simplemente se acercan, obstaculizan u ofrecen resistencia al paso del aire, produciendo "consonantes" o al tener una posición redondeada o no redondeada, en contacto y retraídas producen las "vocales". En síntesis, según la forma que adopten en la articulación producen un determinado fonema. Dentro de las diversas producciones de los labios se encuentran:

- ✓ Bilabiales: ambos labios entran en contacto (por ejemplo: /b/ o /p/).
- ✓ Labio-dentales: contacto del labio inferior con los dientes superiores (por ejemplo: /f/).
- ✓ Ápico-labiales: contacto del labio superior con la punta de la lengua.
- ✓ Labio-velares: la combinación del movimiento de los labios con la participación del velo del paladar.

➤ **Dientes:** Su papel en la articulación es pasivo por su movilidad más limitada, a comparación de los labios. Son un punto de apoyo para los labios y la lengua, además permiten realizar un estrechamiento del canal del aire expirado a nivel de ellos, generando una fricción.

➤ **Lengua:** La lengua es el órgano más importante en la producción del habla, debido a su gran movilidad en todas sus partes, destacando su parte anterior (la punta de la lengua) siendo su parte más móvil. No sólo se desliza hacia adelante o hacia el fondo de la boca, incluso puede volverse ligeramente en un sentido posterior. Su zona más móvil, la punta, puede abombarse, hacerse más dura, aplanarse o hundirse en la zona media.

A través de sus movimientos, modifica la resonancia de la cavidad oral teniendo un papel importante en la producción de los distintos timbres melódicos.

Por supuesto, la acción de la lengua no es definitiva para generar tales cambios, no solo participa las modificaciones de su posición y forma, también la de los labios y el grado de abertura de la boca. Los puntos de articulación de la lengua (Figura 3), son las distintas zonas de la cavidad oral en el cual se apoya, ya sea la punta de la lengua o su dorso.

Puntos de articulación

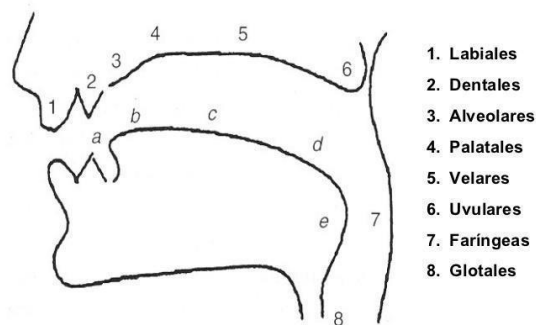


Figura 3: Puntos articulatorios. Nota: Unknown. (s. f.-b). *Fonética y fonología*.

<https://foneticayfonologia2015.blogspot.com/2015/12/fonetica-y-fonologia-tipos-de-fonetica.html?m=1>

Se encuentran las "consonantes apicales" en el cual la punta de la lengua se apoya en distintas zonas de la boca.

Luego están las "dorsales" donde actúa el dorso de la lengua, de ella se distinguen las "pre dorsales" (actúa la parte anterior del dorso) y las "post dorsales" (se sitúa más bien hacia atrás).

- **Alvéolos de los dientes:** Hablando, más bien, de las encías internas de los incisivos superiores. Son el primer punto donde entran en contacto, ya sea la punta de la lengua (articulación apico-alveolar) o la parte anterior del dorso de la lengua (articulación dorso-alveolar).
- **Paladar:** Ocupa la mayor parte de la bóveda bucal. Presenta dos partes:

- ✓ Paladar duro o parte anterior: no es móvil y se prolonga hacia atrás, continuando con el velo del paladar.
- ✓ Velo del paladar o paladar blando: es móvil, especialmente en su parte posterior a nivel de la faringe y finaliza en la campanilla (masa posterior que puede ascender su posición y da lugar a los sonidos "uvulares").

Las articulaciones "palatales" son aquellas donde la lengua se apoya en una zona del paladar duro. Se clasifican en:

- ✓ Pre-palatales: la zona se da justo detrás de los alvéolos. La mayoría de las articulaciones palatales se dan en esta zona.
- ✓ Medio-palatales: la zona está en el centro de la bóveda.
- ✓ Post-palatales: En el extremo posterior del paladar duro, limitando con el paladar blando.

Las articulaciones "velares" son aquellas donde el movimiento de la lengua se dirige al paladar blando.

El velo del paladar puede realizar movimientos verticales, determinando el trayecto del aire expirado. Cuando presenta una posición descendida, el aire pasa por la boca y las fosas nasales, dándole a los sonidos el carácter de "nasalidad". Producciones fónicas realizadas como recién se mencionó, ya sean consonantes o vocales, se las llaman "nasales" y "nasalizadas". Si el velo del paladar presenta una posición ascendida, aplicada firmemente contra la pared posterior de la faringe, el aire queda imposibilitado en dirigirse a las fosas nasales, pasando solamente por la boca, tanto consonantes como vocales en el cual el aire para su producción sigue este trayecto se las conoce como "orales".

Sistema Estomatognático:

El sistema estomatognático es una unidad morfofuncional integrada y coordinada, constituida por el conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares y dentales, organizadas alrededor de las articulaciones occípito-atloidea, atlo-axoidea, vértebro-vertebrales cervicales, témporo-mandibulares, dento-dentales en oclusión y dento-alveolares, que se

ligan orgánica y funcionalmente con los sistemas digestivo, respiratorio, fonológico y de expresión estético-facial y con los sentidos del gusto, del tacto, del equilibrio y de la orientación para desarrollar las funciones de succión, digestión oral, deglución, comunicación oral, motricidad, respiración (Barreto, 1983). Es uno de los subsistemas del organismo que asegura las funciones vitales de nutrición, respiración, succión, deglución, masticación y la comunicación humana. Es una unidad morfofuncional ubicada en la región Cráneo – cérvico – buco – facial (Figura 4).

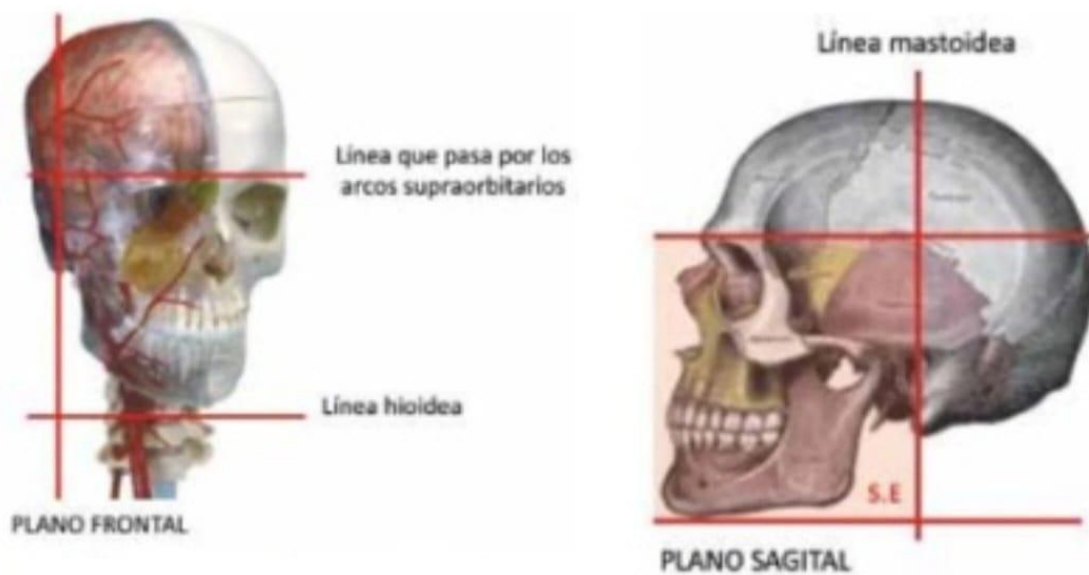


Figura 4. Región del Sistema Estomatognático. Tomado de Mizraji et al. (2012).

En él se cumple una serie de funciones, dentro de las cuales la succión, la deglución y la respiración son innatas. con el crecimiento, erupción dentaria y maduración del sistema nervioso se aprenden la masticación, la fonación y la mímica, estas son funciones adquiridas (Zaffaroni Piaggio, 2009).

Entre los elementos que componen al sistema estomatognático, se pueden mencionar:

- Huesos
 - Hioides: ubicado en la parte anterior del cuello, por debajo de la lengua y por encima del cartílago tiroides. Está situado en la parte

anterior del cuello, por debajo de la lengua y por encima del cartílago tiroideos, es decir, entre fuerzas tensiles.

- Articulaciones: constituidos por elementos duros y blandos.
 - Occipito – atloidea: articulación condiloidea, formada por la articulación del atlas con el hueso occipital (entre los cóndilos del occipital y cavidad glenoidea del atlas). Permite los movimientos de flexión, extensión e inclinación de la cabeza, es decir, le permite a la cabeza rotar en sentido lateral
 - Temporomandibulares: se compone de: los cóndilos, las cavidades articulares, el menisco o disco interarticular y la cápsula. La estructura funcional de las ATM (articulación temporomandibular) se adapta a la oclusión y a los movimientos articulares de las arcadas dentarias. Movimientos:
 - Ascenso y descenso mandibular: apertura y cierre.
 - Propulsión y protrusión: desplazamiento
 - Retropulsión y retrusión: con o sin contacto dentario respectivamente, realizando desplazamientos hacia atrás de los cóndilos que se posicionan en la parte más posterior de la fosa mandibular
 - Lateralidad centrífuga y centrípeta: movimiento lateral combinado o diducción.

- Los músculos de la ATM son:
 - Depresores: vientre anterior del músculo digástrico, músculo milohioideo
 - Elevadores: Fibras verticales del músculo temporal, músculo masetero, músculo pterigoideo interno.
 - Proyectores hacia adelante: los dos pterigoideos externos
 - Proyectores hacia atrás: músculo digástrico, fibras horizontales del músculo temporal.
 - Diductores: Los pterigoideos internos
- Dentoalveolar o gonfosis: conjunto de tejido que conforma el órgano de sostén y protección del diente. Tiene poca movilidad,

formada por el arco anterior del Atlas y la apófisis odontoides del axis o segunda vértebra cervical

Este cuadro referencia los distintos músculos de la articulación temporomandibular:

Extrínsecos	Intrínsecos	Suprahioideos	Infrahioideos
Genioglosos	Transversos	Genihioideos	Esternotiroideo
Hioglosos		Milohioideos	Esternocleidohioideo
Estiloglosos		Digástricos	Tirohioideo
Palatoglosos		Estilohioideos	Omohioideo
Faringoglosos			
Amigdaloglosos			
Lingual inferior			

Cuadro 1: Músculos del ATM.

Para completar, el sistema estomatognático incluye otros elementos como las piezas dentarias, arterias y venas, nervios, linfáticos, glándulas y espacios.

Esquema Corporal:

Es la capacidad, inconsciente pero inicialmente aprendida mediante esfuerzos conscientes, que cada ser humano adquiere y emplea para realizar las funciones de subsistencia y de relación con el medio en que se desenvuelve. En esencia, no es otra cosa que la aplicación automática e instantánea del conocimiento de la capacidad de respuesta funcional de cada parte del propio cuerpo físico, originada en la percepción de un estímulo dado (Barreto, 1983).

Es una adquisición lenta y paulatina. Se van desarrollando desde antes del nacimiento, se incrementa en forma notable desde éste hasta el tercer año de

vida, luego continúa en permanente evolución adaptativa por el resto de la existencia del individuo. Se estructura sobre la base de los componentes neurológicos en desarrollo y maduración y se liga fundamentalmente, a las percepciones exteroceptivas, propioceptivas e interoceptivas que permiten establecer, en un momento inicial la conciencia sobre la ubicación espacial total, la capacidad y el funcionamiento de una determinada parte del cuerpo, la conciencia inicial sobre la magnitud del esfuerzo necesario para realizar una determinada acción, y la conciencia sobre la posición del cuerpo y sus partes en el espacio durante esta (Barreto, 1983).

Es necesario aclarar que el esquema corporal se implanta y evoluciona, especial y específicamente, sobre la maduración del conjunto neuro-músculo-esquelético y que se liga al proceso de erección que lleva al neonato a través de las etapas de reptado, gateo y primeros pasos, hasta la de total dominio de la marcha y orientación, las cuales son soportadas por el eje axial localizado en la columna vertebral total (Barreto, 1983).

Un elemento fundamental del esquema corporal es el “sentido del equilibrio”. Este se encuentra ligado al proceso de desarrollo y crecimiento de la porción petrosa de los huesos temporales y, por supuesto, al proceso de maduración de los complejos ótico-vestíbulo-cocleares que, como parte del oído interno, se desarrollan entre la décimo segunda y la trigésima semanas de vida intrauterina cuando, en la fase final de organización del oído interno (Barreto, 1983).

Se debe destacar que en el desarrollo de la porción petrosa del temporal juegan un papel especial las funciones de succión y deglución, establecidas a partir de la vida intrauterina; la de fonación y de masticación (Barreto, 1983).

En resumen, el concepto de “esquema corporal” supone e involucra los conceptos de “sentido del equilibrio”, “sentido de la orientación” y, además, se relaciona en lo fundamental con los mecanismos de “introspección” y de “propiocepción”; es decir, incorpora el concepto de “cinestesia”, hasta hace poco, incierto y poco conocido. (Barreto JF, 1983). Forma, función y postura están íntimamente conectadas, por lo cual alteraciones en una de estas, particularmente durante los estadios tempranos de crecimiento y desarrollo, afecta las otras dos (Zaffaroni Piaggio, 2009).

Como se dejó establecido, el concepto de “esquema corporal” trae consigo la adquisición voluntaria de respuestas motoras, que en un principio se obtienen por un deseo consciente y paulatinamente se automatizan a medida que el hábito consolida las destrezas neuromotoras que las respuestas suponen, hasta que éstas se vuelven inconscientes (Barreto, 1983)

La postura puede definirse como la posición adoptada por el individuo en su ambiente que depende del grado y distribución del tono muscular (Figura 5). El tono muscular es el grado normal de tensión de los músculos en reposo. Cuando hablamos de una postura alterada, hacemos referencia a cuando hay cambios en la actitud postural, los músculos modifican su función. Cuando se producen cambios posturales, las contracciones musculares a nivel del SE cambian la posición del maxilar inferior. De este modo se crean modificaciones en el crecimiento y desarrollo de los maxilares y de los arcos dentarios, dando lugar a las disgnacias.

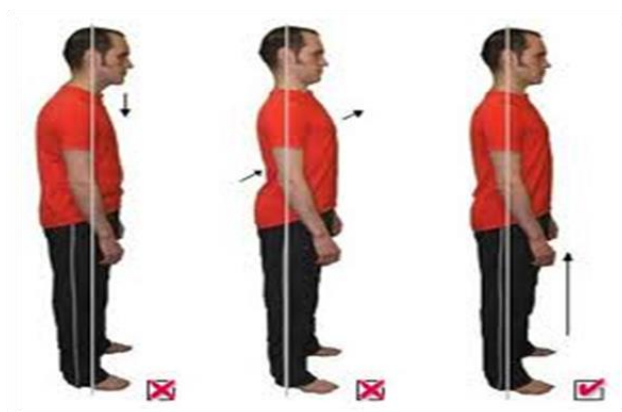


Figura 5: Postura Corporal. Tomado de *Postura corporal*. (2013, 10 junio). Educación Física Plus (EF+). <https://educacionfisicaplus.wordpress.com/2013/06/10/postura-corporal/>

Maloclusiones

El tipo de mordida puede influir en la respiración oral de los niños. Las maloclusiones, como las de clase II y III, pueden afectar la función respiratoria, ya que las estructuras mandibular y maxilar influyen en el posicionamiento de la lengua y las vías aéreas.

La clasificación Angle de ortodoncia es el método que se emplea para clasificar las maloclusiones. Se basa en las relaciones anteroposteriores de las arcadas dentarias. Los primeros molares superiores son la llave de la oclusión y que

invariablemente se encontraban localizados en una posición correcta dentro del maxilar superior. Además, los primeros molares de ambas arcadas debían relacionarse de modo tal que la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior se correspondiera anteroposteriormente con el surco vestibular principal del primer molar inferior (Vellini Ferreira, 2023)

1. CLASE I: Se evidencia la "llave molar" que es cuando los primeros molares permanentes inferior y superior están correctamente ocluidos (la cúspide mesiovestibular del molar superior se ocluye con el surco mesiovestibular del molar inferior). Es común observar un perfil facial recto y que haya un equilibrio en las funciones musculares de la lengua, masticatorias y peribucales, aunque también pueden estar presentes casos de maloclusiones pero que presentan la "llave molar" (Figura 6).

5.1A

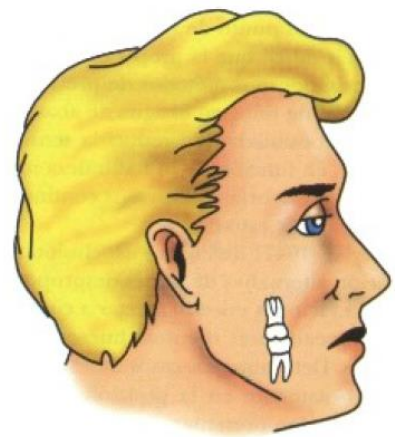
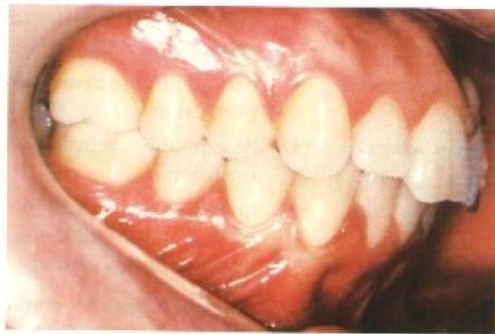


Fig. 5.1 - Llave molar. Es la relación presente en la oclusión normal, así como en la maloclusión Clase I. (5.1 A) Cuando los molares están en llave, la punta de la cúspide mesiovestibular del superior ocluye en el surco mesiovestibular del 1er. molar inferior. El perfil facial recto (5.1 B) es frecuente.

Figura 6: Clase I de la Clasificación de Angle. Nota: Adaptado de Llave malar, de Vellini Ferreira F, Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. 1ª ed. Brasil: Artes Médicas Latinoamérica, 2002

2. CLASE II: Hay una disto-relación entre los primeros molares permanentes superiores e inferiores. Es decir, el primer molar permanente inferior presenta una posición distal en relación con el primer molar permanente superior y las personas que presentan esta clasificación pueden presentar un perfil facial convexo.

A. CLASE II DIVISIÓN 1

Las personas dentro de esta sub-clasificación también pueden presentar un perfil facial convexo y se caracterizan por la presencia

de una maloclusión con una inclinación vestibular de los incisivos superiores (Figura 7) y puede estar presentes:

- **Mordida profunda:** hay una profundización de la mordida por una alteración o inadecuado contacto oclusal de los incisivos.
- **Mordida abierta:** puede ser por la interposición de la lengua, succión digital (succión del dedo) o uso del chupete de una manera que se transforman en hábitos inadecuados.
- **Problemas de espacio:** por exceso (diastema) o falta (apiñamiento) de espacio en el arco dentario (la disposición natural de los dientes en la boca, si es superior o inferior el arco dentario puede incluir la mandíbula superior o inferior).
- **Cruzamiento de mordida:** los dientes superiores e inferiores no se alinean correctamente.
- **Malposiciones dentarias individuales.**

5.5A



5.5B

Fig. 5.5 - Angle situado en la división 1 de la Clase II las maloclusiones que presentan relación molar Clase II (distoclusión) y vestibularización de los incisivos superiores.

Figura 7. Clase II división 1 de la Clasificación de Angle. Nota: Adaptado de División 1 de la Clase II, de Vellini Ferreira F, Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. 1ª ed. Brasil: Artes Médicas Latinoamérica, 2002

B. CLASE II DIVISIÓN 2

Las personas con esta sub-clasificación pueden presentar perfiles faciales rectos o levemente convexos. En esta clase la maloclusión presenta una Clase II de Angle sin que los incisivos superiores resalten, pueden estar verticalizados o palatinizados (Figura 8 y 9).



Fig. 5.11 - Paciente portador de maloclusión Clase II división 2 subdivisión derecha, es decir, la relación molar Clase II está solamente en el lado derecho, mientras el lado izquierdo presenta llave molar.

Figura 8. Clase II división 2 de la Clasificación de Angle. Nota: Adaptado de Paciente portador de maloclusión Clase II división II subdivisión derecha, de Vellini Ferreira F, Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. 1ª ed. Brasil: Artes Médicas Latinoamérica, 2002

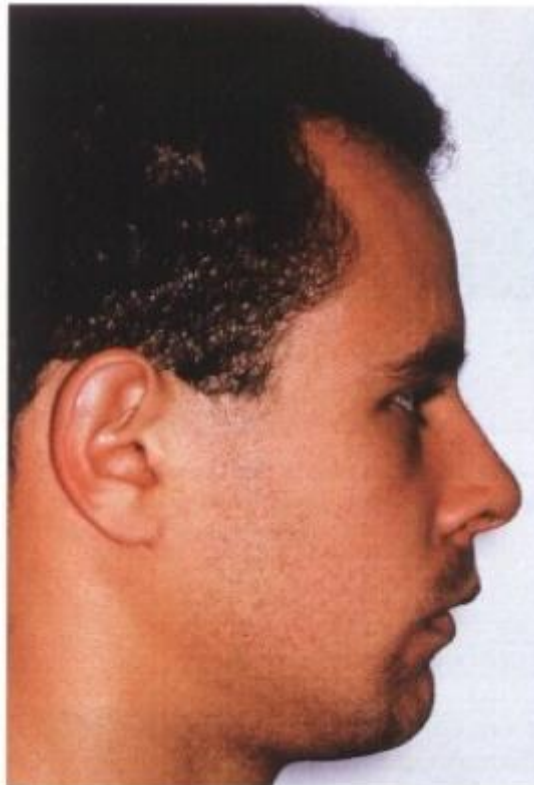


Fig. 5.9 - Perfil facial levemente convexo, usual en las Clases II división 2. En este caso hay un leve desequilibrio muscular.

Figura 9. Perfil facial de una persona con Clase II división 2 de la clasificación de Angle. Nota: Adaptado de Perfil facial levemente convexo, usual en la Clase II división II, de Vellini Ferreira F, Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. 1ª ed. Brasil: Artes Médicas Latinoamérica, 2002

La mayoría de los niños respiradores orales tienen prevalencia de Clase II de Angle o distoclusión (Rotemberg et al., 2014).

3. CLASE III: Puede estar presente diastemas o apiñamientos, mordidas abiertas o profundas y malposiciones dentarias individuales, además es frecuente los cruzamientos de mordida anterior o posterior. El perfil facial es generalmente cóncavo. Las maloclusiones presentan el primer molar inferior y su surco mesiovestibular mesializados en relación a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior (Figura 10).

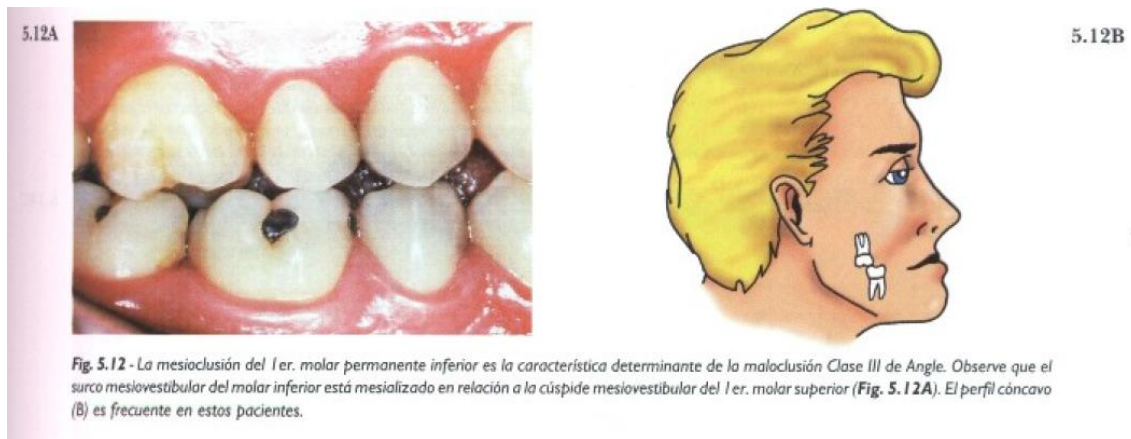


Figura 10. Clase III de la Clasificación de Angle. Nota: Adaptado de Clase III de Angle, de Vellini Ferreira F, Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. 1ª ed. Brasil: Artes Médicas Latinoamérica, 2002

Respiración:

La respiración pulmonar se presenta después del nacimiento y ejerce una función vital. Se produce por vía nasal, donde el aire se filtra de impurezas, se calienta y humedece. Esta vía también cumple las funciones del olfato y fonación. Contribuye al desarrollo craneo facial, sobre todo en relación con el tercio medio de la cara. El rostro del niño crece en los primeros diez años de vida, por lo tanto, debemos preservar las condiciones anatomofisiológicas de este crecimiento y hacer que el flujo del aire sea conducido por vía nasal, de la manera más armoniosa posible.

La respiración nasal se da con los labios cerrados de manera tal que los músculos mantengan una presión fisiológica constante sobre los maxilares y la

corriente de aire que entra por las fosas nasales estimule los procesos óseos remodelantes que permiten el desplazamiento hacia abajo del paladar, mientras la lengua en contacto con los dientes se posiciona contra el paladar. El paso del aire por las fosas nasales, como hecho mecánico, estimula el desarrollo tridimensional de las fosas nasales y seno maxilar (Fieramosca, 2007; Ponce, 2007). A su vez la salida del aire por las fosas nasales, en la espiración, hace que el aire extraiga las partículas extrañas retenidas durante la inspiración en la mucosidad nasal y además permite el recalentamiento de la mucosa. La falta del pasaje de aire por la nariz, va generando alteraciones en la mucosa nasal, siendo las vegetaciones adenoideas una de las más frecuentes, además de que se pierde el estímulo específico del fisiologismo nasal. La función compensatoria de la boca ocasiona deformaciones en dicho órgano bucal, lo que repercute además en todo el cuerpo y genera el «Síndrome de Obstrucción Respiratoria» (Fieramosca, 2007), con alteración del desarrollo físico y psíquico y con manifestaciones posturales, extrabucuales, intrabucuales, funcionales y cefalométricas. Todo niño que respire por la boca es un respirador bucal.

La respiración bucal propicia el terreno para que exista un aumento de las secreciones en las vías aéreas superiores. Además al establecerse la respiración bucal, los mecanismos oclusivos labiales de dicha cavidad pierden su natural funcionalidad. Estas condiciones hacen que la boca se transforme en abierta, quedando con una serie de alteraciones (Zaffaroni Piaggio, 2009).

Cuando el recién nacido sufre una congestión en las vías respiratorias altas, automáticamente y como medida de defensa, pasa a respirar por la boca, y cuando éste sana de su afección pueden ocurrir dos cosas: que recupere espontáneamente la respiración nasal o bien que la olvide por haber encontrado un mecanismo más fácil. En caso de que el niño no recupere la respiración nasal quedarán anuladas las respuestas del desarrollo espacial de las fosas nasales y de los senos maxilares, pudiendo atrofiarse (Fieramosca, 2007). Otra situación puede ser cuando hay un aumento de volumen de las estructuras que se encuentran dentro del tracto nasal y nasofaríngeo que impiden el paso del aire por estos conductos y el resultado puede ser el individuo respirador bucal. O sea que un individuo puede ser respirador bucal como consecuencia de una obstrucción anatómica o funcional (Zaffaroni Piaggio, 2009).

Funciones y Parafunciones:

Las **funciones** son las acciones que tienen un fin específico para satisfacer necesidades vitales del ser humano. Estas pueden dividirse en innatas como la respiración, deglución y succión o adquiridas como la comunicación, mímica y masticación. Cuando las funciones son realizadas de manera incorrecta y afectan al sistema se las denomina **parafunciones** y si estas parafunciones perduran en el tiempo se las llama hábitos (Zaffaroni Piaggio, 2009). Algunos ejemplos de estas podrían ser: Bruxismo, interposición lingual, respiración bucal, deglución disfuncional, succión digital, labial, de objeto, entre otras.

Cuando una función comienza a realizarse no es del todo exacta, se va perfeccionando a medida que se va repitiendo y así tiende a persistir en el tiempo, y a ir conservando el cambio estructural. Diversos factores actúan para que la función sea o no equilibrada:

- Factores hereditarios: fuerzas inductoras que señalan un camino e inducen genéticamente a un tipo determinado de función.
- Factores ambientales o modificadores: cuando las condiciones ambientales son las adecuadas, el organismo mantiene el molde heredado, si por el contrario, el capaz de modificar el metabolismo, y puede llegar a transformar la dirección del mismo.

El hábito es la costumbre o práctica adquirida por la repetición del mismo acto. Los hábitos pueden ser: ÚTILES, que no son nada más ni nada menos que las funciones normales adquiridas o aprendidas; o DAÑINOS, que son aquellos que pueden ser lesivos para la integridad del SE. Toda función realizada incorrectamente y con cierta frecuencia es considerada un hábito dañino. Los hábitos dañinos son en realidad parafunciones y como tales interfieren en el correcto desarrollo cráneo-facial, estimulando o modificando la dirección de crecimiento de ciertas estructuras. Así pues, son capaces de alterar el crecimiento y desarrollo de los maxilares y procesos alveolares y crear protrusiones dentarias y dentoalveolares, mordidas abiertas anteriores o laterales, mordidas cruzadas anteriores o laterales y otras maloclusiones (Camps, 2000).

Ciertos factores modifican, intensifican o minimizan, la acción del hábito, como puede ser la duración, la frecuencia (intermitentes o continuos) y la intensidad (poco intensos o intensos) como también el ambiente. Este es una fuente de estímulos que en forma permanente incide sobre el individuo en crecimiento y se refleja en la forma y en la función. Si durante los períodos de crecimiento desarrollo y maduración general y craneofacial las funciones se cumplen en parámetros de normalidad el SE evoluciona hacia la eugnacia; si por el contrario, se presentan influencias patogénicas el resultado será la disgnacia. En el SE se manifiestan las disgnacias por alteraciones en la funcionalidad del sistema neuromuscular.

La disgnacia es la pérdida del equilibrio morfo-funcional y estético del órgano bucal, lo cual se aplica no solo a las irregularidades de posición. Son el resultado de una interacción entre causas que influyen en el crecimiento, desarrollo y maduración del individuo. Puede ser por causas: hereditarias, congénitas o adquiridas. O causas locales como: Postura alterada, fisiopatología del SE, caries dentaria y sus consecuencias, traumatismos, discrepancia dento-ósea, hábitos anómalos.

Respiración Oral y sus características funcionales:

Se denomina respirador bucal a aquella persona que sustituye la respiración nasal por la oral o utiliza ambas respiraciones (respiración mixta) con una persistencia que supera los seis meses, configurándose en una parafunción. La respiración oral forma parte del síndrome denominado "Síndrome de Respirador bucal" derivando en distintas consecuencias. Esta condición, asociada a factores hereditarios, impacta en distintos niveles del individuo, como el funcional, estructural, postural, oclusal y conductual (Rotemberg et al., 2014).

Respecto a la postura, se pueden producir desbalances a nivel del cuerpo, manifestándose con un aumento de lordosis lumbar o, un desplazamiento anteriorizado de la pelvis de manera compensatoria. Otras irregularidades posturales que pueden presentarse: elevación y abducción escapular, adelantamiento de hombros (protrusión), incremento de la curvatura de la columna torácica (hipercifosis) y posición de la zona cefálica con disminución de lordosis cervical (Rotemberg et al., 2014). La pérdida del equilibrio de la postura

que se origina en la cabeza puede ser el desencadenante de una afectación a un nivel más generalizado de la postura corporal en razón a la pérdida de la organización de las estructuras miofasciales de las zonas cérvico-torácica (Uhlig et al., 2015).

Las modificaciones tanto respiratorias y posturales incrementaron la probabilidad en los individuos de que continúe un patrón respiratorio a través de la cavidad bucal. Según el tiempo, la respiración a través de la cavidad puede derivar en alteraciones en la función, estructuras patológicas, posturales, oclusales y de conducta. Durante el proceso de la respiración bucal, el empleo de manera excesiva de la musculatura accesoria deriva a una mayor prevalencia del movimiento de la caja torácica cuando ingresa el aire (inspiración), como respuesta a este efecto, hay un adelantamiento de la posición de la cabeza, para generar una compensación a nivel postural como forma de poder equilibrarse con la fuerza de la gravedad (Uhlig et al., 2015).

Siguiendo a Uhlig y colaboradores (2015), se puede determinar que aquellos sujetos clasificados con un patrón de respiradores bucales presentan una mayor probabilidad significativa de respiración de tipo torácico y el empleo de la musculatura accesoria debido a la continuidad de respiración bucal a diferencia de los individuos con respiración nasal. Este mecanismo deriva en el empleo de los músculos inspiratorios accesorios, ocasionando un predominante movimiento superior de tipo torácico durante la inspiración. Otras alteraciones anatómicas o funcionales relacionadas a los individuos con respiración bucal se asocia con una proyección anteriorizada de la posición de la cabeza y extensión de la cabeza.

Una prolongación en el tiempo de la tensión en los músculos en las diversas líneas miofasciales tiene la posibilidad alcanzar a otras estructuras en la zona de las extremidades o en el tronco. Esta propagación con el tiempo puede derivar en asimetría en los hombros y pelvis, pudiendo llegar a afectar de manera negativa la capacidad de flexibilidad o movimiento en los individuos afectados (Uhlig et al., 2015).

Además, entre los factores más frecuentes que dan lugar a una respiración oral se pueden incluir: la hipertrofia adenoidea y/o amigdalina, la desviación del tabique nasal, cuadros de rinitis y alergias, hábitos persistentes en el tiempo de succión digital, maloclusiones dentarias, cavidad nasal estrecha con hipertrofia de cornetes, retraso psicomotor o enfermedades neuromusculares, herencia o incidencia familiar. La hipertrofia adenoamigdalina representa la principal causa de respiración bucal en la población infantil. Estas estructuras se localizan en distintos sitios de las vías respiratorias superiores. Durante la fase de crecimiento, las obstrucciones que ocurren en diversos sitios y momentos pueden generar el desarrollo de patrones faciales específicos (Lin et al., 2022).

Existen individuos que manifiestan una respiración oral sin una etiología obvia que la origine. Sin embargo, puede estar presente una respuesta fisiológica que no forme parte de un cuadro patológico como la respiración oral al momento de realizar ejercicio físico por la demanda de oxígeno, cuando la respiración bucal ocurre en ausencia de una obstrucción en la región de la vía aérea superior se considera como "disfunción por hábito", esto ocurre en personas que, en algún momento, estuvo presente un factor obstructivo derivando en este tipo de patrón respiratorio, generando la persistencia en el tiempo la respiración oral a pesar de la haber desaparecido esa obstrucción inicial (Rotemberg et al., 2014).

Consecuencias fisiológicas derivadas de la respiración oral:

La respiración mediada por la cavidad bucal provoca cambios en los mecanismos de defensa de la saliva y reduce su efecto de "autolimpieza", promoviendo una acumulación de placa más rápida. Además, la reducción de las células epiteliales capaces de proteger contra la placa, junto con la deshidratación de la superficie de las encías debido al constante flujo de aire que puede generar el desarrollo de gingivitis, además de otras enfermedades periodontales (Lin et al., 2022).

Las malformaciones más comunes que afectan la zona de los dientes, los maxilares y la cara más frecuentes en la población infantil son: labios incompetentes, overjet aumentado, micrognatismo transversal y perfil convexo (Rotemberg et al., 2014).

En los individuos con respiración bucal presentan una pérdida de equilibrio entre dos fuerzas musculares que normalmente se oponen a causa del cinturón labio-yugal y la lengua que contribuyen a mantener la cavidad oral abierta. Es fundamental el balance recíproco y armonioso dentro de lo morfofuncional en las diversas estructuras que conforman el Sistema Estomatognático. Una postura cefálica anterior afecta la articulación témporo-mandibular, resultando en una sobrecarga articular y muscular, generando un desgastamiento prematuro de las articulaciones cervicales intervertebrales a causa de: pérdida de la eficacia de las cervicales para soportar el cráneo, distribución alterada del peso y microtraumatismos, además de una menor capacidad de amortiguar dicha carga. (Rotemberg et al., 2014).

La alteración de las funciones ventilatorias es consecuencia del ingreso del aire lleno de impurezas, frío y seco hacia la boca y la faringe. La población infantil puede manifestar hipoglobulinemia, déficit de peso, una ligera anemia, leucocitosis y un tórax aplanado debido a que los pulmones tienen una menor capacidad de expansión (Rotemberg et al., 2014).

Existen otros hábitos como la succión digital que pueden estar relacionados con el desarrollo de mordida abierta, morderse las uñas (onicofagia) o los labios, mantener objetos en la boca como un bolígrafo o tocar determinados instrumentos musicales. (Rotemberg et al., 2014).

El proceso de recambio dentario (la sustitución de la dentición decidua por la permanente) facilita la aparición de hábitos perjudiciales como los que se mencionaron anteriormente. Adicionalmente, este proceso de recambio dentario se puede asociar a la interposición lingual, respiración oral y la deglución disfuncional. (Rotemberg et al., 2014).

Según la etiología, se pueden dividir en dos grupos:

- Verdaderos respiradores bucales: se manifiestan como resultado de obstrucciones de índole funcional, un patrón respiratorio incorrecto por hábito e hiperlaxitud ligamentosa (niños con alteraciones a nivel postural debido a su hiperlaxitud, con frecuencia se acompañan de alteraciones en la columna y rodillas, pie plano, además de una tendencia de la mandíbula inferior a descender, obligando al paciente a mantener la boca abierta).

Los individuos respiradores bucales a causa de un "mal hábito en la respiración" generalmente son personas que tuvieron un factor obstructivo que condiciona la emergencia de ese patrón respiratorio (García Molina, 2011).

- Falsos respiradores bucales: niños que mantienen la cavidad oral abierta aunque su respiración la realizan por la cavidad nasal. Puede presentarse variaciones, algunos presentan interposición lingual u otros presentan la cavidad oral abierta pero la lengua se encuentra correctamente apoyada en el paladar duro. Pero la razón de que estos niños no empleen la respiración oral es a causa de una obstrucción en la vía aérea oral (García Molina, 2011).

Según García Molina (2011) en su artículo "Revisión bibliográfica de Pacientes respiradores bucales en edades tempranas" menciona los siguientes cambios:

Cambios a nivel facial:

- Cambios a nivel facial:
- Incremento del tercio inferior del rostro.
- Manifestaciones faciales características de la "facie adenoidea" en el cual incluye: hipodesarrollo de los huesos propios de la nariz, cara estrecha y larga, boca abierta, ojos caídos, ojeras profundas, incompetencia labial.
- Estrechamiento de las narinas correspondiente del lado con mayor deficiencia respiratoria, en cambio la otra presenta hipertrofia o, puede suceder que ambas estén estrechas.
- Piel con apariencia pálida.
- Mejillas con tono flácido.
- Hipertrofia del músculo borla del mentón.
- Labio superior corto e incapaz de lograr un cierre completo.
- Labio inferior con tendencia a la eversión y grueso.
- Labios resacos, con fisuras en las comisuras y agrietados, lo que puede propiciar una infección por cándida.
- Una posición de la cabeza más vertical.

Cambios a nivel bucal:

- Mordida abierta anterior, que puede presentarse con o sin interposición lingual.
- Mordida cruzada posterior que puede repercutir de manera unilateral o bilateral.
- Mordida cruzada funcional unilateral por avance de uno de los cóndilos y, en casos de mordida cruzada bilateral, la mandíbula puede adoptar una posición de avance forzada generando una falsa clase.
- Posición descendida de la lengua con desplazamiento anterior e interposición lingual.
- Forma triangular de la arcada superior.
- Estrechamiento transversal del paladar, lo que se acompaña de una protrusión de la arcada superior y una inclinación anterosuperior del plano palatino. Esto ocurre debido a la fuerza compresiva ejercida por los músculos buccinadores en la zona de los premolares, consecuencia por el equilibrio muscular que se encuentra afectado por la posición descendida que ha adquirido la lengua para el ingreso y egreso del aire.
- Opacidad y desarrollo insuficiente de los senos paranasales, estructuras que constituyen la base de la arcada dental superior.
- Presencia de hábitos secundarios (como succión labial o deglución atípica), que agravan la posición de los incisivos.
- Apiñamiento dental.
- Retrognatismo del maxilar inferior o una rotación mandibular hacia abajo y atrás, lo que incrementa la hiperdivergencia facial.
- Vestibuloversión de los incisivos superiores.
- Linguoversión de los incisivos inferiores.
- Linguoversión de los dientes posteriores superiores.
- Predominio de los músculos elevadores del labio en detrimento de los músculos paranasales, que normalmente se deben insertar en la parte frontal del maxilar para promover el crecimiento anterior de la premaxila, generando una elevación y retrusión de la espina nasal anterior.
- Egresión de las piezas dentarias anteriores, superiores e inferiores o posteriores.

- Gingivitis crónica (caracterizada por encías sangrantes e inflamadas o hipertróficas), consecuencia directa de la deshidratación superficial a que por falta del cierre bucal y constante flujo del aire.

Cambios a nivel esquelético:

- Hundimiento del esternón "Pectus excavatum" y "Escápulas aladas" (sobresalen con una forma similar a alas). Estas dos características se deben a un desarrollo ineficiente a nivel del tórax en sentido anteroposterior; dando como resultado un tórax estrecho.
- Pronunciamiento de las costillas debido a la misma causa anterior.
- Hipomotilidad (reducción de la movilidad) del diafragma.
- Lordosis lumbar. Cifosis (dorsal). Al observar al paciente de perfil, la columna adopta una forma de S.
- Posición de los pies hacia adentro, conocido como "pie vago", debido a la posición de la columna.

Cambios fisiológicos:

- Anorexia aparente o falsa (se manifiesta dificultad al momento de alimentarse debido a complicaciones al tratar de coordinar los procesos de masticación y respiración al momento de deglutir).
- Ronquidos.
- Hipoacusia, consecuencia de una variación en la posición del cóndilo mandibular al mantener la boca abierta, que resulta en una onda sonora debilitada; puede ocasionar una aparente "Aprosexia" (falta de memoria), en el cual, el niño no se concentra resultado de presentar una deficiencia auditiva.

Repercusiones de la respiración oral en los procesos comunicativos:

Existe una mayor susceptibilidad, aunque no de manera estricta, de los niños que presentan respiración bucal a tener dificultades en el proceso de aprendizaje y retraso en su desarrollo académico. Esta situación se lo atribuye a una deficiente respiración al dormir, o debido a alteraciones de la oxigenación

cerebral, de manera consecuente, estos niños presentan un mayor esfuerzo a la hora de levantarse, presentándose la posibilidad de un cansancio crónico e influir en su rendimiento diurno así, como en su capacidad de memoria y concentración, afectando su desempeño escolar (Rotemberg et al., 2014).

Respecto al ámbito fonatorio, pueden presentarse alteraciones en la articulación de los sonidos (dislalias) asociado a una posición inadecuada de la lengua, generalmente acompañada de una maloclusión dentaria. Si la respiración oral coincide con el período de adquisición del lenguaje (entre el primer y quinto año de vida) y en la etapa que sienta las bases de aprendizaje escolar, puede repercutir en el desarrollo cognitivo, manifestándose junto con: déficit de atención, reducción de la capacidad auditiva, somnolencia, agresividad, incumplimiento de tareas y memoria a corto plazo limitada (Rotemberg et al., 2014).

Por otro lado, pueden surgir trastornos de la función intelectual, debido a la disminución parcial de la presión de oxígeno (PO₂) en un 5% y de manera secundaria a una baja oxigenación cerebral, traduciéndose clínicamente en apatía, problemas de memoria, reducción de la actividad voluntaria, cansancio persistente o crónico y merma en la capacidad de concentración.

Intervención fonoaudiológica:

CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL EXAMEN CLÍNICO:

- A. Observar atentamente la cara del paciente al momento de respirar. Quienes respiran a través de la vía nasal suelen mantener los labios en contacto durante la respiración relajada, en cambio, los respiradores bucales mantienen sus labios separados.
- B. Solicitar al paciente que realice una inspiración profunda con los labios cerrados. La mayoría de los respiradores bucales responden inspirando por la nariz con los labios levemente cerrados para observar el "reflejo halar".
 - 1. Respiración: De manera profunda por vía nasal; las personas que son respiradores nasales, generalmente poseen un control reflejo adecuado de los músculos halares, provocando un aumento del tamaño y forma de

las narinas externasal inspirar y pueden regularlos a los mismo. En cambio, las personas que son respiradores bucales, aún cuando son capaces de respirar por vía nasal, no modifican el tamaño o forma de las narinas externas y, de manera ocasional, pueden contraer los orificios nasales al momento de inspirar.

2. **Altura Facial Inferior:** Se dividen en tercios en líneas perpendiculares relación al plano medio sagital, tangentes a las crestas superciliares, el gnación y el punto subnasal, permitiendo visualizar un área nasoorbitaria (superior) y área bucal (inferior). En cuanto a la proporcionalidad, ambas áreas deben presentar una altura idéntica. Ante una desviación en esta relación proporcional en la región del tercio inferior permite establecer si es corto o largo con respecto al resto de la cara. Se puede utilizar el “compás Vernier” para una medición precisa.
3. **Incompetencia labial:** se refiere a la incapacidad de sellar los labios; ante la falta de un sellado labial correcto puede generar una disminución en la tonicidad del labio superior volviéndose hipotónico, flácido y arqueado, en cambio, el labio inferior de manera compensatoria se vuelve hipertónico, estando ambos labios agrietados y resecos por el continuo flujo aéreo que pasa entre ellos e incluso, puede presentarse en las comisuras fisuras, conocido como queilosis angular.
4. **Borla del mentón y surco mentoniano marcado:** Se le solicita al paciente que realice un cierre labial, con el objetivo de observar una hipertrofia del músculo borla del mentón visualizando de manera definida y con puntillado la presencia del surco mentoniano más marcado,
5. **Flacidez y tamaño de narinas:** A través del "reflejo narinario" se determina si hay presencia de hipotonía muscular o no en las narinas, instruyendo al paciente en realizar una respiración con las narinas y que contenga por unos segundos la exhalación mientras se comprimen las narinas; luego, se sueltan y se observa si ambas o solo una se separan de manera rápida o se mantienen pegadas y luego se abren lentamente, siendo esta última un signo de flacidez. Las narinas pueden presentarse deprimidas al lado correspondiente de la deficiencia respiratoria acompañada de hipertrofia en el lado opuesto o ambas narinas pueden estar deprimidas.

6. Presencia de ojeras: Observar si hay un cambio de coloración de manera bilateral desde un tono violáceo hasta marrón oscuro en las zonas del surco periorbitario y párpado inferior.
7. Presencia de moco: observar si hay presencia de rinorrea hialina (secreción serosa, muy fluida y transparente).
8. Paladar profundo: Evaluar la morfología del paladar, observando si hay presencia de una bóveda palatina alta o con forma ojival.
9. Gingivitis marginal crónica anterior: el sector anterior de las encías se vuelven resecan debido al paso del aire constante, acompañadas de cambios en el color y agrandamiento en la encía libre y/o adherida.
10. Malposición dentaria: registrar cambios en la alineación.
11. Permeabilidad de narinas: Con la "mariposa de algodón" permite observar si hay obstrucción parcial o total en algunas de las narinas identificando si el niño realiza la respiración por vía oral o nasal. La técnica consiste en colocar un trozo de algodón bajo las fosas nasales indicando al paciente realice la respiración por vía nasal sin intervención de la cavidad oral (manteniéndola cerrada) observando si el aire pasa por ambas o una de las fosas nasales. Si, durante la espiración, se mueve el algodón, indica presencia de permeabilidad, en caso contrario que no se mueve el algodón indica obstrucción nasal.
12. Examen esquelético: se inspecciona la morfología y si hay presencia de desviaciones de la columna vertebral, además de identificar alteraciones esqueléticas características en relación con el paciente que presenta respiración por vía nasal insuficiente como:
 - Pectus excavatum o tórax en embudo, malformación que compromete las costillas y el esternón, observándose una fosa oval en la región central del tórax.
 - Escápulas salientes (omóplatos alados), la zona posterior se observa como un hueso aplanado y triangular saliente.
 - Lordosis: curvatura lumbar presentando una concavidad posterior, se considera patológica en el caso de ser excesiva.
 - Cifosis: curva dorsal de convexidad posterior de la columna vertebral.

Se realiza de manera complementaria para obtener información sobre el tipo de respiración, alergias, asma, el sueño, trastornos sistémicos, hábitos y frecuencia con la que se presentan.

Otros métodos:

- El reflejo nasal de Gudín: El profesional solicita al paciente que mantenga la boca totalmente cerrada y comprime por un periodo de 20 a 30 segundos las alas de la nariz, luego las suelta de manera rápida observando su respuesta refleja que consiste en la inmediata dilatación de estas mismas. En el caso de pacientes con respiración por vía oral, presentan una inexistente o poca dilatación y generalmente abren la boca al momento de inspirar de manera compensatoria.
- Apagar la vela: A una distancia prudencial se coloca una vela encendida del orificio nasal (por cada lado, una vez), el paciente a través de la espiración nasal debe de extinguir la vela, en el caso de que el paciente sea incapaz de extinguirla en alguno de los dos lados, significa la posible presencia de obstrucción nasal en ese lado correspondiente.
- El espejo de Glatzel: Se posiciona debajo de la nariz del paciente un espejo mientras inspira y expira. El espejo debe empañarse simétricamente, en el caso de que no se empañe en uno de los lados indica presencia de obstrucción nasal de ese lado correspondiente.

Durante el examen facial, se pueden observar las siguientes características relacionadas a un respirador oral: boca entreabierta debido a hipotonía labial, labio inferior evertido y grueso, se observa los incisivos superiores debido a un labio superior retraído y corto, debilidad en la musculatura facial abarcando ojeras, narinas estrechas, hipocrecimiento en el tercio medio de la cara acompañado de pómulos hundidos debido a la falta de neumatización de los senos paranasales y una reducción del crecimiento transversal en el maxilar superior, mordida abierta anterior y cruzada posterior, generalmente acompañado de incisivos vestibularizados y/o apiñados, lengua descendida con proyección anterior, resultando en una deglución atípica o en la necesidad de realizar esfuerzo en el cierre de la boca y mayor incidencia de caries y gingivitis.

Diseño Metodológico:

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA:

Una entrevista semiestructurada es una forma de recolección de información cualitativa que utiliza una guía de preguntas predefinidas, permitiendo al entrevistador la flexibilidad de explorar temas emergentes y profundizar en las respuestas del entrevistado. En esta metodología, se realiza una aproximación cualitativa a través de entrevistas centradas en comprender la naturaleza y las características de la respiración oral, sin buscar una cuantificación de los resultados. Este enfoque permite explorar los significados y experiencias desde la perspectiva de los entrevistados, que son profesionales fonoaudiólogos.

Unidad de análisis: Niños respiradores orales menores de 10 años en el ámbito escolar en la Ciudad de la Plata.

Unidad de observación: Profesionales Licenciados en Fonoaudiología especializados en el ámbito fonoestomatognático. En total, se realizaron 5 entrevistas.

<i>ESTRUCTURA DEL GUIÓN DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA</i>	
SALUDO, PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTO POR SU PARTICIPACIÓN	
PEDIR CONSENTIMIENTO DE GRABAR LA ENTREVISTA	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA:	<ul style="list-style-type: none">· Día de la entrevista.· Hora de la entrevista.· Duración de la entrevista.· Lugar donde se realiza la entrevista.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA ENTREVISTADA:

- Nombre.
- Edad.
- Profesión.
- Especialidad dentro de esa profesión.
- Años de esa profesión.

PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA:

Diagnóstico y Evaluación:

1. En su experiencia, ¿Cuáles son los signos más comunes de la respiración oral en niños que suelen manifestarse?

2. ¿Existen variaciones en los signos de respiración oral con la edad del niño?

3) ¿Qué actividades, pruebas o evaluaciones utiliza para diagnosticar la respiración oral en niños?

4) En la práctica, ¿Qué aspectos del habla y el lenguaje se ven más frecuentemente afectados por la respiración oral?

Impacto en la Educación

5) ¿Considera que la respiración oral puede afectar el rendimiento académico de un niño? ¿De qué manera?

6) ¿ Se puede adaptar el ambiente escolar o utilizar alguna estrategia de apoyo para los niños con respiración oral? ¿Cómo?

Tratamiento y Manejo

7) En su opinión, ¿Cuáles son las opciones de tratamientos fonoaudiológicos más eficientes, ejercicios o terapias disponibles para la respiración oral en niños?

8) ¿Cómo pueden los padres y maestros colaborar con los fonoaudiólogos para mejorar la respiración nasal de sus hijos?

Desarrollo Social y Emocional

9) En los casos que le ha tocado abordar, ¿ha observado que la respiración oral afecte el desarrollo social y emocional del niño? ¿De qué manera?

Prevención y Educación

10) ¿Qué medidas preventivas se pueden tomar para evitar la aparición de la respiración oral en niños pequeños?

12. ¿Qué papel juegan los padres y cuidadores en la prevención y manejo de la respiración oral?

13. ¿Qué actividades, pruebas o técnicas se pueden implementar para realizar un screening enfocado a la respiración oral?

Casos y Ejemplos

14. ¿Podría contarnos de algún caso de éxito donde un niño con respiración oral haya mejorado significativamente su rendimiento académico y social?

15. ¿Existen recursos o materiales educativos que recomiende para que los padres aprendan más sobre la respiración oral y su impacto?

Resultados:

Categorías clave	Entrevista 1: MC	Entrevista 2: MMM	Entrevista 3: RE	Entrevista 4: LI	Entrevista 5: VC	Total
SIGNOS Y SÍNTOMAS FÍSICOS	Ojeras, labios resecos, facciones cansadas, alteraciones posturales (ya que no se mantienen erguidos, alterando la postura), ojos caídos, línea de Dennie Morgan. Carecen de hábitos incorporados o aprendidos para la higiene nasal.	Alteraciones posturales, mandíbula descendida, lengua baja, boca abierta, sinopsis periorbitaria, hiperactividad.	Déficit de atención, ojeras, hiperactividad.	Coloración de la cara pálida, labios con coloración azulada especialmente en el inferior, mucosa pálida, ojos con inclinación del canto externo hacia abajo, líneas de Dennie Morgan, ojo morado alérgico, narinas estrellas y con poca movilidad, labios resecos, entreabierto y en hipofunción, encías inflamadas o sangrantes, alteraciones posturales.	Déficit de atención, ojeras, hiperactividad. Los signos que se presentan varían según la edad. En los más pequeños hay mayor hiperactividad	Las licenciadas mencionan en común: Alteraciones posturales. Ojeras. Boca abierta. Cansancio. Carecen de hábitos como higiene nasal. Déficit de atención. Ojos caídos, ínea de Dennie Morgan.
IMPACTO EN EL HABLA	Articulación en el habla.	Disfonemas. Trastornos en el habla.	Afectación de los fonemas vibrantes.	Alteraciones fonológicas y fonéticas. Desequilibrio de los grupos musculares. Deglución disfuncional. Alteración del fonema /s/, /ch/, /y/, /r/, /rr/ y combinaciones con la /r/. Paladar ojival. Labios en hipofunción alterando fonemas labiales.	Afectación en el sistema fonarticulatorio . Musculatura orofacial hipotónica. La respiración oral afecta las estructuras de este sistema. La voz también está afectada.	Mencionan en común dificultades principalmente en el aspecto articulatorio: fonemas vibrantes como la /r/ o /rr/, además de /s/, /ch/, /y/. Debido a la musculatura orofacial hipotónica.
IMPACTO EMOCIONAL Y SOCIAL	Es un factor importante. Los niños no tienen inhibición, son	Niños cansados o con hiperactividad.	En su experiencia, no, pero si puede pasar que al estar	Pocas veces ha observado problemas de relación o	No le han tocado pacientes pediátricos que	En su mayor experiencia, no mencionan impactos

	<p>muy directos y por eso pueden afectar lo emocional o constitutivos como personas. Es un factor a tener en cuenta en el abordaje</p>		<p>más cansado o no oxigenarse bien, puede estar más hiperactivo y la falta de atención en la escuela trae más conflicto intrafamiliar.</p>	<p>dificultades emocionales de importancia. Hay niños que por tener dificultades ventilatorias no pueden participar en deportes grupales.</p>	<p>han sido afectados social o emocionalmente.</p>	<p>socio-emocionales importante en el niño aunque si pueden estar cansados o con hiperactividad, además que pueden tener dificultades en el contexto intrafamiliar o en actividades en grupo.</p>
<p>RENDIMIENTO ESCOLAR</p>	<p>Sí repercute, pero en los pacientes que están en tratamiento es fácilmente detectable porque mientras uno va avanzando en las sesiones, se van evaluando otros aspectos como lenguaje escrito, comprensión de consignas, lecto-escritura y el aprendizaje.</p>	<p>Poca concentración, son chicos que no duermen bien, son hiperactivos y movedizos.</p>	<p>Déficit de atención.</p>	<p>No aclara en la pregunta.</p>	<p>Afecta por falta de oxigenación cerebral. Fatiga, mala atención y concentración.</p>	<p>Si, puede repercutir ya que son chicos que no duermen bien a la falta de oxigenación cerebral, pudiendo haber fatiga, mala atención y concentración.</p>
<p>MEDIDAS PREVENTIVAS</p>	<p>Trabajar con los hábitos, estimulando y favoreciendo la higiene nasal implementándolo a este como hábito sin que sea una acción desagradable.</p>	<p>Enseñar a limpiarse la nariz. Evaluar el patrón deglutorio</p>	<p>Importante la lactancia materna. Desde ahí, conversar con la familia que observe como respira.</p>	<p>Controles pediátricos frecuentes. Consulta temprana con odontopediatría y con especialistas en ortopedia funcional de los maxilares. El niño debe asistir a los controles aunque no tenga patología manifestada.</p>	<p>Mantener la nariz limpia. Evitar uso de chupete o mamadera por un tiempo prolongado. Brindar alimentos de distintas consistencias. Estar atentos a resfríos o rinitis frecuentes.</p>	<p>Lo más destacado que se menciona en común es generar el hábito de la higiene nasal. Aunque también destacamos los controles pediátricos frecuentes aunque el niño no tenga patología manifestada.</p>
<p>PRUEBAS O EVALUACIONES</p>	<p>En las dos primeras sesiones se realiza la anamnesis donde se indaga algunas cuestiones</p>	<p>Se divide al paciente en unidades funcionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • craneocervical. 	<p>Evaluación clínica del paciente, observación de fascias y musculatura,</p>	<p>Historia clínica. Historia ventilatoria desde que nació, como fueron tratados y/o</p>	<p>PEFORP.</p>	<p>Mencionan en común: La historia clínica (análisis de la estructura de</p>

	relacionadas con su desarrollo ayudada por la familia.	<ul style="list-style-type: none"> • linguoioide o. • craneomandibular. • craneofacial . • velofaríngea . <p>Cada una de estas unidades dependen funcionalmente de la otra.</p> <p>Observación clínica (se observa la inspiración para ver si levanta la cabeza o extiende el cuello para provocar una facilitación).</p> <p>Prueba de Rosenthal.</p> <p>Espejo de Glatzel.</p> <p>Rinomanometría o espirometría.</p> <p>Chequear el pasaje aéreo superior con el pediatra.</p>	prueba de Glatzel y Rosenthal.	resueltos los episodios que presentó. Examen clínico. Análisis de las estructuras de la cara, posición de los ojos, labios y pabellón auricular. Estructura y funcionamiento narinario. Características ventilatorias de vías respiratorias altas. Radiografías. Prueba de Rosenthal. Prueba de Glatzel. La toracometrías para evaluar el tipo ventilatorio		la cara, posición de los ojos, labios y pabellón auricular). Evaluación clínica. Indagar en antecedentes. Prueba de Glatzer. Prueba de Rosenthal. Indagar patologías orgánicas. Rinomanometría y espirometría. Evaluar características ventilatorias.
--	--------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Las entrevistas revelan que, a pesar de las diferencias en los síntomas nombrados, entre ellos las alteraciones posturales, ojeras, boca abierta, cansancio, carecer de hábitos como higiene nasal, déficit de atención, ojos caídos, línea de Dennie Morgan, y las diferentes evaluaciones como la historia clínica (análisis de la estructura de la cara, posición de los ojos, labios y pabellón auricular), evaluación clínica, indagar en antecedentes, prueba de Glatzer, prueba de Rosenthal, indagar patologías orgánicas, rinomanometría y espirometría, evaluar características ventilatorias.

Todo esto puede repercutir en el rendimiento escolar ya que son chicos que no duermen bien debido a la falta de oxigenación cerebral, pudiendo generar fatiga, mala atención y concentración deficiente. Como así también dificultades en el habla, principalmente en el aspecto articulatorio: fonemas vibrantes como la /r/ o /rr/, además de /s/, /ch/, /y/ debido a la musculatura orofacial hipotónica. Pero sin

embargo, no ocasionando impactos en lo emocional y social, como hicieron referencia algunas de las licenciadas en su transcurso profesional, no mencionan impactos socio-emocionales importante en el niño aunque si pueden estar cansados o con hiperactividad, además que pueden tener dificultades en el contexto intrafamiliar o en actividades en grupo.

Lo más relevante que se menciona en común es generar el hábito de la higiene nasal. Aunque también destacamos los controles pediátricos frecuentes aunque el niño no tenga patología manifestada para un abordaje temprano y proactivo.

Todos las entrevistadas coinciden en la importancia de identificar signos físicos y emocionales para poder implementar medidas preventivas y de tratamiento adecuadas. Siendo necesario adoptar un enfoque colaborativo que involucre a familias, educadores y profesionales de la salud para abordar de manera efectiva las necesidades de estos niños. Esto no solo permitirá mejorar su desarrollo individual, sino que también contribuirá a su bienestar emocional y social, ayudándolos a alcanzar su máximo potencial.

Conclusión:

La respiración oral, generalmente subestimada, juega un papel importante en el proceso de comunicación y, en consecuencia, en la educación. Como se argumentó en la investigación, la respiración oral está directamente relacionada no solo con los aspectos anatómicos y fisiológicos y sus contextos, sino también con la articulación, la proyección y la expresión. Estos factores son clave cuando se trata de establecer una comunicación adecuada dentro del contexto de la educación donde las expresiones claras y efectivas son necesarias para la comunicación y el proceso de aprendizaje, así como para la interacción social.

Los estudios analizados proporcionan información sobre cómo las anomalías de la respiración oral en los niños pueden afectar la calidad del desempeño académico y la formación de relaciones interpersonales. Esto se debe a que la respiración oral puede contribuir a problemas de pronunciación, afectando la confianza y la disposición del alumno para participar activamente en clases y actividades grupales. Además, los trastornos relacionados con la respiración oral pueden afectar la atención y la concentración, factores clave en el proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, es crucial que docentes y profesionales de la salud reconozcan la importancia de abordar la respiración oral en los diferentes contextos. Implementar programas de intervención e identificación que no solo promueven técnicas de respiración adecuadas para mejorar el rendimiento académico de los niños, sino también su bienestar emocional y social. Para finalizar, la respiración oral es un aspecto que merece atención y estudio en el ámbito educativo, ya que impacta de manera directa en la comunicación efectiva y, por lo tanto, en el éxito académico y personal de los estudiantes.

Bibliografía:

- Barreto JF. 1983. Contenidos mínimos para el Plan de Estudios de Odontología. Comité Nacional de Recursos Humanos. Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior (ICFES). División de Capacitación de la Dirección de Recursos Humanos. Bogotá; Ministerio de Salud. Federación Odontológica Colombiana (FOC).
- Flavio Vellini Ferreira. 2002. Ortodontia. Diagnóstico y Planificación Clínica. 7ma edición. Artes médicas).
- García Molina, G. I. 2011. Etiología y Diagnóstico de pacientes Respiradores Bucales en edades tempranas - Revisión bibliográfica. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria.
- J.M.C Thomas, L. Bouquiaux. F. Cloarec-Heiss. 1985. Iniciación a la Fonética. Fonética articulatoria y fonética distintiva.
- L. Eguren, O.F Soriano. 2004. Introducción a una sintaxis minimista.
- Material teórico de clase de Fonoestomatología UCALP 2do año
- Monica Helena Trovato, Maria Isabel Rosa, Gabriela Brotzman. 2018. Manual de fonoestomatología, clínica de las alteraciones en la deglución alimentaria en niños y adultos. Librería Akadia editorial
- Piechocki, G. y Suárez, L. y Barrionuevo, A. 2020. Introducción a la Lingüística para Fonoaudiología. Universidad Católica de La Plata.
- Richard Gonzalez. 2024. Definición de Articulaciones: Ejemplos, Qué es, Autores.
- Robert E. Owens, Jr. Pearson Prentice Hall. 2003. Desarrollo del lenguaje. Editorial Pearson
- Rotemberg, E., Karinna, D., & Frydman. 2014. Respiración bucal en niños y adolescentes. Salud Militar, páginas 14-19

- Zaffaroni Piaggio A. 2009. Influencia de las funciones y parafunciones en el crecimiento y desarrollo craneofacial. Actas odontológicas, Volumen VII (número 1) Páginas 15- 30.

Anexos:

ENTREVISTA LIC. MC

1) En su experiencia, ¿Cuáles son los signos más comunes de la respiración oral en niños que suelen manifestarse?

Los signos más habituales que yo he detectado: ojeras, labios resecos, facciones deprimidas o de caída, que tienen que ver con este cansancio y agotamiento, esto se ve estrictamente vinculado y relacionado con el cansancio que tiene estos pacientes a raíz de no tener un descanso reparador o reconstructivo. Esto hace que inicien su día cansados. También la línea de Dennie Morgan, ojos decaídos, alteraciones posturales ya que no se mantienen erguidos alterando lo postural, estos son los mayores rasgos que se ven.

La experiencia me ha enseñado que en casi todos los casos, no tiene hábitos incorporados o aprendidos del seno familiar como de higiene nasal que deben trabajarse en la sesión de fono. Ya que esto es un hábito y que cuando el paciente o este peque se limpia la nariz vivencia la comodidad y confortabilidad de inspirar, lo que naturalmente nos proporciona nuestro cuerpo y todo lo que desencadena como la humificación, protección etc. Por esto es tan importante comenzar por ese inicio.

En los últimos años se han cambiado notablemente los modelos de familias a nivel social, repercutiendo en lo cultural. Como por ejemplo que el peque esté 2 días con mamá y luego 2 días con papá, o con la abuela o niñera, lo que hace que sea muy difícil conservar los hábitos. Por eso la importancia de que la intervención sea ajustada al ambiente o entorno familiar de ese niño.

2) ¿Existen variaciones en los signos de respiración oral con la edad del niño?

Como en todo hay generalidades, pero cada paciente tiene cuestiones muy particulares ya que cada uno es un sujeto diferente, es por eso que la terapia, el abordaje y la intervención debe ser completamente diferente.

Indiscutiblemente hay generalidades que se repiten en todos.

No solo que el paciente tiene particulares ya que es único sino que la terapia debe ser de la misma forma.

3) ¿Qué pruebas o evaluaciones utiliza para diagnosticar la respiración oral en niños?

Al momento que llega el paciente, en las 2 primeras sesiones se realiza la anamnesis, que es el punto de partida. Es en donde yo voy indagando algunas cuestiones para tener en cuenta y conocer al paciente, su desarrollo.

Si es muy tedioso cuando esta el peque ahí, eso también me da algunas pautas, a los 5 min si hay algunas pautas que no son las adecuadas comienza a caminar por el consultorio, me abre los muebles, se sube a la camilla, vez la respuesta de la mama, la respuesta del peque, un montón de cuestiones que me ayudan a conocerlo.

Yo inmediatamente no trato de seducirlo al paciente dando alguna masa o juego de mesa, yo dejo estos 10 o 15 min para que me brinden información eso, la intervención de la madre con el peque, lo que me da la pauta del lugar que tiene este peque en la familia.

En la 2da sesión generalmente ya entra solo o les preguntó si quieren entrar solos, salvo que sean muy peques y ya elegimos con lo que él quiere jugar y ahí ya empezamos.

El resto de la anamnesis lo que he implementado ahora luego de la pandemia, es tenerlo en otro horario con la familia sola, teniendo una hora y sacando dudas y explicando.

4) En la práctica, ¿Qué aspectos del habla y el lenguaje se ven más frecuentemente afectados por la respiración oral?

En el caso de que el paciente tenga alguna alteración dentro de lo fonoaudiológico me ocupo yo, salvo que sea en algunos casos como disfluencia o algo así muy específico o puntual donde ya me exceda y no es mi especialidad

entonces debo derivar. Porque también debo ser responsable profesionalmente y abarcar hasta lo que puedo aunque sea en el ámbito fonoaudiológico. Como por ejemplo que me tocó en casos de disfluencia o en un caso que tenían una consulta fonoaudiológica que era más de terapia psicológica.

En algunas instancias que me ha pasado en muchos de los casos por ejemplo viene a una consulta por lo articulatorio. Y lo articulatorio en algunos casos ni siquiera lo he llegado a trabajar porque he trabajado algunas cuestiones y pautas que a nivel contextual del paciente observaba en sesión que permitía una autorregulación del paciente y evolucionar de igual manera con lo articulatorio.

Como por ejemplo me pasó con una paciente que era la /r/ suave y la /r/ múltiple teniendo ya 7 años y nunca trabajé lo articulatorio, trabajé primero el contexto familiar, lo que ella buscaba era un llamado de atención, donde observaba algunas pautas y que era finalmente que la pequeña buscaba su lugar. Entonces ordenando y organizando eso, lo otro automáticamente fue ya que no era que ella no podía.

De no ser que se haya desarrollado de esa forma yo tengo determinado límite y trabajo lo articulatorio específicamente hasta determinado nivel pero no pongo en riesgo el desarrollo de la evolución de la paciente teniendo que realizar la respectiva derivación.

5) ¿Considera que la respiración oral puede afectar el rendimiento académico de un niño? ¿De qué manera?

Sí repercute, pero en los pacientes que están en tratamiento esto es fácilmente detectable porque mientras uno va avanzando en las sesiones con este paciente se van evaluando otros aspectos. Uno de estos aspectos es el lenguaje escrito, la comprensión de consignas, que es puntualmente fonoaudiológico pero que está directamente vinculado con la lectoescritura y el aprendizaje.

Yo le pido 3 o 4 veces al año sus cuadernos o carpetas, no para trabajar como una psicopedagoga porque no lo soy, pero sí debo evaluar el lenguaje escrito, la comprensión de consignas, no solo verbales sino que también escritas que me permite tener información concreta que afecte o no a mi paciente. Yo lo hago en

el contexto de una sesión pero siempre me debo trasladar a otro contexto del paciente porque no es de manera aislada y solo ahí en mi sesión, sino en los demás contextos del paciente. Ya que debo tener un abordaje de manera integral.

Siempre se crea un vínculo con la institución, eso sí se habla con las familias ya que todos los pacientes tienen un motivo de consulta. Yo siempre abro el canal que quedó a disposición y que están autorizados a pasar mi contacto para lo que consideren pertinente, en algunos casos, me llaman los equipos para consultar o cualquier otro tipo de profesional como psicopedagoga, psicólogo...

En estos casos de que a medida de que se indaga y se evalúa se va interviniendo o se realiza la derivación oportuna si es algo más.

6) ¿Se puede adaptar el ambiente escolar o utilizar alguna estrategia de apoyo para los niños con respiración oral? ¿Cómo?

No respondió a la pregunta.

7) En su opinión, ¿Cuáles son las opciones de tratamientos fonoaudiológicos más eficientes, ejercicios o terapias disponibles para la respiración oral en niños?

No respondió a la pregunta.

8) ¿Cómo pueden los padres y maestros colaborar con los fonoaudiólogos para mejorar la respiración nasal de sus hijos?

Lo que he ido aprendiendo y modificando es que a raíz de la diferencia de como veníamos trabajando anteriormente, se trabaja con la familia pero de forma de acompañamiento, yo trabajo directamente con el paciente aunque sea un niño de 2 o 3 años o adulto. Se crea primero un vínculo con el paciente, lo que genera un mayor compromiso con el mismo y a los papás se le cuenta lo que vamos haciendo en acompañamiento de lo que vamos trabajando.

Antiguamente se trabajaba con el padre al cual se le daba ejercicios y luego ejercicios al niño, pero esto terminaba siendo un motivo de conflicto ya que

terminaban diciendo por ejemplo: “le voy a decir a Marcela que no quisiste practicar los ejercicios de esta semana”. La práctica me ha ido enseñando la importancia de generar este vínculo afectivo y esta conexión que genera mayor compromiso. Por eso por ejemplo: hacía 3 ejercicios por sesión y el compromiso era entre nosotros dos. Por eso, de esa forma yo ya corría este cambio a nivel social que vamos teniendo.

De esta forma estoy teniendo más de 95% de objetivos cumplidos, basándome en los logros obtenidos.

Yo el primer día lo hablo con las familias, explicando como trabajo y que luego de las sesiones tienen mi devolución y pudiendo asignar algún refuerzo que tenga que incorporar en hábitos cotidianos para que estos tengan la oportunidad de elegir si seguir o buscar otro profesional.

Por ejemplo aplicar en el momento de la cena pero anteriormente ya lo trabajo en la sesión para que solo sea un recordatorio lo que practique con su cuidador en su cotidianidad. Lo que permite que se sortee este gran cambio a nivel social que hayamos tenido.

9) En los casos que le ha tocado abordar, ¿ha observado que la respiración oral afecte el desarrollo social y emocional del niño? ¿De qué manera?

En todos los casos, nosotros como sujeto lo emocional y estético es sumamente un factor y un aspecto importante. Hasta hoy en día, se tiene en cuenta lo estético como un pilar sumamente importante, mayor aún en el desarrollo de un niño. A todos independientemente nos afecta lo emocional y lo estético y no desde la frialdad de decir que lo estético es lo importante sino que no que afecta la parte emocional y constitutiva como sujeto, mucho más en un niño, por eso es un pilar sumamente importante hoy en día.

Y mas aun ya que los niños no tienen inhibición, son muy directos por eso tanto afecta a un niño que otro como un par le diga por ejemplo: sos gordo, sos negro, sos lo que fuese. No por lo estético en sí, sino porque afecta lo emocional y constitutivo como sujeto, como persona, por eso es sumamente importante.

Incluso hoy en día se tiene en cuenta desde el abordaje, de hecho están haciendo ramas como por ejemplo la fonoestética que es un parte integral y constitutiva de la persona. Y hoy en día no sólo inherente a la mujer, sino a cualquier sujeto en realidad. Hoy ya no hablamos de género ni de edades, sino como un ser constitutivo e integral del sujeto que forma la persona.

10) ¿Qué apoyo se puede proporcionar a los niños que puedan sentirse inseguros o acomplejados por respirar oralmente?

Aquí volvemos a lo mismo de la pregunta anterior, como dije es sumamente importante proporcionarle la contención a esta persona, ya sea un peque o adulto, darle pautas para que la persona se sienta segura y que vivencie por sí mismo la comodidad de por ejemplo respirar por la nariz, porque va a obtener otros beneficios. Por lo que aproximarlos a eso lo va a motivar para que siga haciéndolo.

¿Cómo se hace? ¿Cómo se vivencia en terapia? Que eso lo aprendí, ya que comencé con la transición de esto, y que me pasó que yo decía algo tengo que cambiar porque no da resultado esto, en estos peques o en estos pacientes de hoy. Porque lo que sucede es que se comenzaron a aplicar tratamiento en personas adultas que no teníamos antes o que no había experiencia, entonces, estos adultos que consultaban por lo articulario o porque tenían tal grado de stress que notaban que si iban a dar un congreso o un final o lo que fuere, se trabajan, se les secaba la boca, no podían articular bien o se paralizaban o bloquean que podría ser a nivel fonológico o motor que es sumamente shockeante para el paciente ya que son instancias que debe superar ya que condicionan completamente la vida de esa persona y frustrándolo de tal manera.

Es por eso que digo que nuestra realidad a cambiado y es totalmente diferente porque los pacientes son diferentes, nuestra realidad hoy es diferente por más que hay cuestiones anatómicas o fisiológicas que no van a cambiar, hay otras cuestiones como es la parte social, cultural y emocional en el paciente que hoy son sumamente importantes.

La realidad es que debemos adecuar nuestra intervención a cada paciente, si bien hay instancias o pautas que son comunes a todas, nosotras debemos

ajustar a cada paciente y a cada situación. Yo puedo tener generalidades que pueden darse en todos pero si yo quiero tener este vínculo y compromiso con el paciente que veo que me da resultado, yo debo indagar. No es lo mismo que yo le diga: hola nene, ¿cómo estás? A que yo le diga: Hola Franco, ¿cómo estás? ¿Cómo te fue en el partido del sábado?. Que yo me tome el tiempo de anotar, por más que él me este hablando y yo sepa que tengo que contactar con el paciente. Le digo al paciente: mi vida, voy a escribir acá en tu ficha lo que me contaste, que aprobaste todos los exámenes, que nació Olivia, que te peleaste con franco o lo que fuera, así resguardo esto que luego lo utilizó para la intervención en otra cosa.

Y a lo que yo apuntaba que es sumamente importante es que tengo un objetivo en claro, como por ejemplo, reeducar y cambiar patrones inadecuados por patrones adecuados. Yo voy a utilizar distintos recursos que puedo tener yo, que lo puedo hacer con una pantalla (aunque ya sabemos lo que pensamos de las pantallas, pero si a ellos los motiva más es un buen recurso), que traiga un rompecabezas de la casa. Me ha pasado con un paciente que tenía problemas de conducta, tiene tratamiento en la psicológica, que la llamaban todas las semanas a la familia en el colegio, ya que no había forma que cumpliera con las tareas, leyera un texto o preste atención a otras propuestas. Estaba todo el tiempo jugando con un jueguito. Cómo llegué a este paciente? Que no podía estar sentado, que revisaba todo, que la única concentración que tenía era con un jueguito. ¿Qué hice? Primero lo vincular, llegue a buscar material de lectura con respecto a su jueguito de interés, por ejemplo, cuáles son los trucos, lo llevaba impreso, lo hacía leerlo en voz alta, sentado derecho, donde el recurso motivador era ese. Si yo se lo que quiero, lo motivó con algo de su interés, pero esto no quiere decir que el va a manejar la sesión y que va a ser siempre así, pero si siempre voy a comenzar con el principio, vincularnos, conectarnos y generar este interés para que le de ganas de volver a la fono.

Es motivar al paciente y escucharlo, sea la edad que sea, como sujeto como persona, nos adecuamos a la etapa en la que este.

11) ¿Qué medidas preventivas se pueden tomar para evitar la aparición de la respiración oral en niños pequeños?

Hoy en día lo más difícil en trabajar es el hábito, por eso debemos estimular y favorecer la higiene nasal. Implementando como un hábito en el peque o incluso en el adulto, sin que sea una acción desagradable, que no sea obligación en donde venga la mamá y le limpie la nariz. Yo hablo con el paciente, por ejemplo: de ahora en más le vamos a decir a mamá que te ponga pañuelitos en el uniforme o guardapolvo para que te limpies la nariz, ¿cómo lo vas a hacer? Como aprendimos en la sesión.

Porque estamos en eso también, en enseñar la higiene nasal en las sesión, que es el principio básico pero que hoy en nuestra población es necesario.

Teniendo la nariz despejada y limpia eso va a ser un estímulo, lo que al tener sensoceptivos en los labios, automáticamente se genera el cierre bucal.

Estamos olvidando el principio de todo, es por eso que debido a todos estos cambios es importante que comencemos por el principio. Independientemente si requiera alguna derivación, al reumatólogo por algo postural o al alergista ya que quizá es por hábito o proceso alérgico o problemas por vías aéreas por repetición de problemas respiratorios.

12) ¿Qué actividades, pruebas o técnicas se pueden implementar para realizar un screening enfocado a la respiración oral antes de comenzar el año escolar?

No lo he evaluado. No estaría mal tener algo estigmatizado.

De acuerdo a cada paciente organizó las pruebas o técnicas. Como les dije si, comienzo desde el principio, comenzamos con higiene nasal para que vivencie, trabajar con un rompecabeza, con algún juego didáctico, hasta hay ahora plataformas actualmente que podemos crear cualquier juego que se adapte, no siempre pantallas obviamente ya que considero que si uno se lo presenta bien le encanta el juego de mesa, la masa, que para nosotros es algo tan vulgar si se quiere. Que hace que los papas me digan: jamás se quejan por venir.

Y algo que sí es importante que lo tengan en cuenta, lo que yo busco es que me motive a mi, lo que hace que contagie o que pueda transmitir al otro.

Mismo en la primera sesión les digo a ellos y a los papás hay sesiones que son muy divertidas, hay otras que no son tan divertidas pero realmente hay que hacerla. Y yo después cumplo con eso. Y ellos mismos van recibiendo esto.

Llegó con la sesión planificada aunque luego después se modifique algo. Es importante sostener lo que uno dice, para que tenga valor la palabra.

13) ¿Podría compartir algún caso de éxito donde un niño con respiración oral haya mejorado significativamente su rendimiento académico y social?

No respondió a la pregunta.

14) ¿Existen recursos o materiales educativos que recomiende para que los padres aprendan más sobre la respiración oral y su impacto?

Otra de las generalidades que he observado es que ellos van y confían plenamente en la fono y que va a que lo solucione. Yo por ahí les doy pautas para que ellos las apliquen en la vida cotidiana luego de trabajarlo en la sesión.

ENTREVISTA LIC. MMM

1) En su experiencia, ¿Cuáles son los signos más comunes de la respiración oral [A1] en niños que suelen manifestarse?

Para mi eso, son todas las fases del respirador bucal. La mandíbula descendida, boca abierta totalmente, lengua baja, senosis periorbitaria.

Cuando me llega un paciente ya se como funciona ese paciente, yo me forme con una persona que trabaja con rehabilitación neuromuscular, una cosa depende de la otra. Yo al trabajar voy activando músculos, esa información llega al tronco, es procesada y es devuelta en un respuesta muscular. Yo utilizo estímulos interbruxales para eso, para activar músculos como por ejemplo otra de los temas que ni bien viene y me fijo es la postura, ya que el respirador bucal tiene una postura con hombros adelantados ya que el cuerpo para economizar energía la cabeza la acomodan para tener mejor pasaje de aéreo posterior.

Lo que yo observo en el respirador bucal es: una mala postura corporal, mientras mas lunginiños sean, mas encorvados, una cabeza adaptándose a las necesidas funciones que tiene el sistema, que para adaptarse va utilizando mecanismos de compensación funcional, respira por su boca incrementando la resistencia al paso del aire lo que hace vivir en un equilibrio patológico. Esta información neurosensorial comienza en los receptores periféricos y llega a los centros superiores donde esa información es integrada y luego se procesa por los centros motores que la transforman en una actividad contráctil manifestándose en la largo o acortamiento de la fibra muscular por no estar adecuada a la situación fisiológica.

(envía información al tronco encefalico, fundamentalmente por las eferencias del glosofaríngeo más la de los pares craneales 5,7,10 recibiendo información central que desencadenan mecanismos de adaptación periféricos que lo adecuan a la situación patológica).

Yo para poder estudiar al paciente divido al individuo en unidades funcionales: unidad funcional cráneo cervical, linguo hioidea, cráneo mandibular, cráneo facial y velo faríngea. Cada una de esas unidades funcionales depende del funcionamiento de la otra, si hay una alteración en una de ellas, las demás funcionar compensatoriamente, adaptándose a la situación. Por lo que yo tengo que enviar estímulos sensoperceptivos correctos para que la corteza cerebral los procese y mande una respuesta motora a nivel muscular. Quiere decir, que los músculos depresores mandibulares están activados y abren la boca porque no hay información de que la nariz está funcionando, hay que enviar información de que es nariz si funciona y activar los músculos elevadores para que la boca cierre.

El maxilar superior por el tipo de hueso poroso, se desarrolla con estímulos respiratorios, es decir, inspiración nasal por eso el aire entra por las celdillas y va desarrollándose. Del lado de adentro la bóveda palatina la va moldeando en reposo lingual, entonces cada vez que tragamos la lengua se posa ahí arriba y va moldeando el techo de la boca va descendiendo por eso es que el respirador usando la vía aérea nasal tiene el techo de del paladar extendido.

A la función ventilatoria nasal se la considera como la función más importante.

El problema es que comienza siendo un síntoma pero con el correr del tiempo si no se trata se convierte en un síndrome con alteraciones multifuncionales y multi estructurales.

2) ¿Existen variaciones en los signos de respiración oral con la edad del niño?

Va a dar alteraciones a nivel oclusal, de la relación del maxilar maxilomandibular, entonces ahí es donde entran las clases de angle, algunas pueden ser heredadas o genéticas y otras pueden darse por un mal desarrollo. Todo esto y sobre todo la unidad funcional velo faríngea que está llena de vías sensitivas hace que el oído medio no ventile como corresponde. La trompa de Eustaquio no tiene un aparato propio, esa trompa se abre y se cierra para ventilar a expensa de los músculos del velo del paladar, y esos músculos trabajan de forma conjunta con los músculos de la base de la lengua. Quiere decir que si el niño tiene una mala oclusión, la lengua va a funcionar como puede, a donde la manda el sistema nervioso lo que da una sinergia en los músculos del velo del paladar.

HE encontrado que muchos pacientes que tiene alteración oclusales tiene alteraciones en el oído medio, por eso es tan importante tener un protocolo de evaluación donde puedan poner todos los datos y entenderlos ya que uno siempre depende del otro y eso les permite generar un plan de tratamiento.

3) ¿Qué pruebas o evaluaciones utiliza para diagnosticar la respiración oral en niños?

Utilizó observación clínica, que es fundamental y para mi es la que manda y después hago prueba de Rosental, el espejo de Glatzer, observó el momento de inspirar si el niño levanta la cabeza y extiende el cuello para provocar una facilitación. En caso de no estar segura se puede hacer una rinomanometría o espirometría con la derivación al pediatra. En realidad yo nunca mande a hacer, en general lo manda a hacer el pediatra. Cuando tengo dudas de algo le pido que se maneje con el pediatra para chequear el pasaje aéreo superior para no

estar practicando con el paciente y enterarnos luego que tiene una obstrucción adenoidea de clase 3 por ejemplo y si tiene por supuesto las radiografías.

No solo me quedo con lo que veo y analizo sino que también averiguar si tiene alguna alteración orgánica, si hay una de esas todo lo que intentemos hacer no va a hacer nada y en el caso de que el niño no corrija la postura por ejemplo también es un caso de recidiva.

4) En la práctica, ¿Qué aspectos del habla y el lenguaje se ven más frecuentemente afectados por la respiración oral?

Para mi el habla es punto y modo de articulación que lleva cada uno de los fonemas y lenguaje lo relaciono más con la comprensión.

En general son chicos hiperactivos, movedizos, que les cuesta concentrarse ya que no pueden dormir bien además de un tema de mala oxigenación. Entonces lo más frecuente que yo e manejado son los disfonemas, los trastornos en el habla, estos se relacionan con la relación máxilo mandibular, por ejemplo yo tengo una clase 3 tendré un nene zezoso o el respirador bucal que no sabe ni siquiera que tiene un techo en la boca para pronunciar la R, le falta fuerza en la presión aérea, entonces voy trabajando todo lo sensoperceptivo, si son muy chicos primero extrabucal y luego intrabucal señalando el punto de articulación para que ese fonema suene como debe sonar.

En el caso que deba derivarlo, lo derivo entero, no hago yo respiración y el otro lenguaje

5) ¿Considera que la respiración oral puede afectar el rendimiento académico de un niño? ¿De qué manera?

No respondió a la pregunta.

6) ¿Se puede adaptar el ambiente escolar o utilizar alguna estrategia de apoyo para los niños con respiración oral? ¿Cómo?

Las recomendaciones que doy es que al igual que se higienizan las manos, antes de salir al patio, antes de entrar al aula o de hacer alguna actividad primero que

todo limpiarse la nariz y luego hacer actividades de 3,4,5 inspiraciones profundas.

En mi consultorio trabajo con unas cartas que indican sentimientos (mindfulness) por lo que voy adaptando así depende de cómo venga el nene al consultorio, entonces voy trabajando respiración con sentimientos, con estado anímico.

Y como trabajo individualmente, en niños con mesiorelacion[A2] , o mordida invertida yo lo trabajo acostado, boca arriba acostado para sacarle gravedad al cuerpo y que el maxilar se vaya para atrás.

Tengo cartas de yoga también que voy adaptando dependiendo las características del paciente.

En las escuelas recomiendo que se higienicen la nariz como lo hacen las manos, que hagan unas respiraciones ya que viene re excitados de los recreos, hay muchos colegios que dan mindfulness y yoga.

7) En su opinión, ¿Cuáles son las opciones de tratamientos fonoaudiológicos más eficientes, ejercicios o terapias disponibles para la respiración oral en niños?

Tengo esto en donde cada fonema corresponde a un músculo, entonces se que músculo tocar para producir ese fonema. Ya que nosotras debemos clasificar lo que el paciente puede y no hacer. Me interesa que sepan las diversas formas de rehabilitar, yo utilizo unas zonditas interoclusales que se ponen entre los dientes para poder activar músculos elevadores.

También tengo esta hoja, con una serie de ejercicios que hay que ver cual se puede aplicar para cada caso, también trabajo con la respiración en movimiento.

A esta altura mezclo todo lo que he aprendido y utilizo mucho los juegos, trabajo con los padres dentro del consultorio.

Si al niño no le molesta la presencia de los padres a mi me rinde mas la sesión ya que voy explicando a medida que voy trabajando.

8) ¿Cómo pueden los padres y maestros colaborar con los fonoaudiólogos para mejorar la respiración nasal de sus hijos?

En cuanto al tema de la respiración son muy pocos los colegios que se comunicaron por un tema de respiración, lo que ocurre en la actualidad para mi punto de vista, el colegio busca protegerse de que derive a fonoaudiología.

El tema de respiración en el colegio no se le da importancia, trabajan mindfulness porque trabajan sentimientos como la angustia o la ansiedad.

Con mi metodología de trabajo busco lo que hago es que la terapia se meta en la vida de ellos, no son 10min de hacer fonoaudiología y 24hs de nada. Los casos positivos surgen ya que los padres se ponen firmes, pero pueden hacer fonoaudiología mientras miran tele, o hacen la tarea de la escuela.

9) En los casos que le ha tocado abordar, ¿ha observado que la respiración oral afecte el desarrollo social y emocional del niño? ¿De qué manera?

Se encuentra cansado o con hiperactividad, si los haces bajar unos decibeles empiezan a relajar y los que vienen atópico yo lo activo. Trabajo respiración con una pelota grande y ahí empiezan a rodar arriba de la pelota, depende de la clase que tengan los pongo boca arriba o boca abajo.

10) ¿Qué apoyo se puede proporcionar a los niños que puedan sentirse inseguros o acomplejados por respirar oralmente?

No, pueden estar acomplejados porque hablan mal, pero no por la respiración en si, no los veo acomplejados para nada.

El habla o disfonías, o hablan todo rápido para que el aire les alcance entonces capaz que vienen por un tema de disfonías y yo entro a trabajar todo esto: postura, respiración, como esta la oclusión, ya que ese problema puede prevenir de algo mas grande.

11) ¿Qué medidas preventivas se pueden tomar para evitar la aparición de la respiración oral en niños pequeños?

Lo principal es enseñarles a limpiar la nariz, los hago comer y veo como comen, por ejemplo con la boca abierta.

12) ¿Qué actividades, pruebas o técnicas se pueden implementar para realizar un screening enfocado a la respiración oral antes de comenzar el año escolar?

Les hago comer y observar, la prueba de rosenthal, ver si estiran la cabeza en el momento de la inspiración o si ya ingresan con el cuello elevado, veo si tiene la boca abierta, qué pasó con los músculos narinarios.

13) ¿Podría compartir algún caso de éxito donde un niño con respiración oral haya mejorado significativamente su rendimiento académico y social?

Mostró fotos donde se observan cambios en el esquema postural, postura, coloración de la piel, labios, desaparición de ojeras, posición de la cabeza, la posición plantar. Comparación de postura, boca abierta, sobre el inicio y la evolución del tratamiento con rehabilitación neuromuscular y como la interposición lingual interfiere en el desarrollo maxilo-mandibular, alteraciones posturales debido a que el cuerpo ahorra energía y cabeza elevada para un mejor ingreso del aire.

14) ¿Existen recursos o materiales educativos que recomiende para que los padres aprendan más sobre la respiración oral y su impacto?

Generalmente se quedan con lo que les digo en la sesión aunque igualmente tengo libros de simulación temprana y les hago fotocopiar la parte que me interesa o también tengo unas paginas con información para que los padres lean antes de que comience el tratamiento.

ENTREVISTA LIC. RE

1) En su experiencia, ¿Cuáles son los signos más comunes de la respiración oral en niños que suelen manifestarse?

Los signos más comunes son déficit de atención, ojeras, hiperactividad. si las variaciones según la edad son notorias, en los más pequeños se nota mas hiperactividad.

2) ¿Existen variaciones en los signos de respiración oral con la edad del niño?

No respondió a la pregunta.

3) ¿Qué actividades, pruebas o evaluaciones utiliza para diagnosticar la respiración oral en niños?

Una evaluación clínica del paciente, observación de fascia y musculatura, pruebas de glatzel y rosenthal.

4) En la práctica, ¿Qué aspectos del habla y el lenguaje se ven más frecuentemente afectados por la respiración oral?

La respiración bucal genera una hipotonía en la musculatura facial y lingual muchas veces afecta a los fonemas vibrantes.. ya que en la respiración oral la lengua está en una postura baja.

5) ¿Considera que la respiración oral puede afectar el rendimiento académico de un niño? ¿De qué manera?

Si..... el déficit de atención sobre todo.

6) ¿ Se puede adaptar el ambiente escolar o utilizar alguna estrategia de apoyo para los niños con respiración oral? ¿Cómo?

En realidad tal vez con indicaciones a la maestra sobre el tratamiento del niño podría tener un impacto importante en el niño.

7) En su opinión, ¿Cuáles son las opciones de tratamientos fonoaudiológicos más eficientes, ejercicios o terapias disponibles para la respiración oral en niños?

No existe un único tratamiento, ejercicio o terapia.... generalmente se evalúa al niño.en general.... los elementos faciales ayudan mucho.

8) ¿Cómo pueden los padres y maestros colaborar con los fonoaudiólogos para mejorar la respiración nasal de sus hijos?

La constancia en el tratamiento es de mucha ayuda. Ejercitando en casa siendo conscientes de la importancia en la respiración nasal.

9) En los casos que le ha tocado abordar, ¿ha observado que la respiración oral afecte el desarrollo social y emocional del niño? ¿De qué manera?

En mi experiencia no...pero si puede pasar que al estar más cansado o al no oxigenarse bien durante el día está más inquieto y la falta de atención en la escuela trajera más conflicto intrafamiliar.

10) ¿Qué medidas preventivas se pueden tomar para evitar la aparición de la respiración oral en niños pequeños?

Es muy importante la lactancia materna..y ya desde ahí se puede conversar con la flia que observe cómo respira.

12) ¿Qué papel juegan los padres y cuidadores en la prevención y manejo de la respiración oral?

13) ¿Qué actividades, pruebas o técnicas se pueden implementar para realizar un screening enfocado a la respiración oral?

No respondió a la pregunta.

14.) ¿Podría contarnos de algún caso de éxito donde un niño con respiración oral haya mejorado significativamente su rendimiento académico y social?

No respondió a la pregunta.

15) ¿Existen recursos o materiales educativos que recomiende para que los padres aprendan más sobre la respiración oral y su impacto?

Si...hoy se está hablando más de la importancia de la respiración nasal.

ENTREVISTA LIC. LI

1) En su experiencia, ¿Cuáles son los signos más comunes de la respiración oral en niños que suelen manifestarse?

Ante todo, quiero comentar que los signos que se presentan en pacientes con respiración mixta a predominio bucal varían de un individuo a otro. Las manifestaciones pueden ir de casi imperceptibles hasta muy evidentes. Por eso debe estudiarse cada paciente detenidamente.

La coloración de la piel de la cara puede ser pálida. Los labios pueden presentar coloración azulada especialmente el inferior.

Las mucosas también son pálidas(conjuntivas y mucosa nasal)

Los ojos pueden tener inclinación del canto externo hacia abajo, puede haber líneas de Dennie Morgan, Ojo morado alérgico.

Las narinas pueden ser estrechas y con poca movilidad.

Los labios pueden presentarse resecos , entreabiertos y en hipofunción.

Estudiar la cavidad bucal, las encías (que pueden estar inflamadas y en ocasiones sangrantes) , la oclusión, los pilares del paladar, las amígdalas palatinas, lengua, frenillo lingual, etc.

Pueden presentar alteraciones posturales: cabeza en antepulsión, hombros en antepulsión, hiperlordosis lumbar y pies en genu valgo.

2) ¿Existen variaciones en los signos de respiración oral con la edad del niño?

Si. Muchas veces se producen compensaciones, en todos o algunos de los signos.

Ejemplo: El paciente con la edad puede esforzarse para cerrar su boca con las consecuencias para cada caso.

Si el paciente practica deportes en ocasiones mejoran las complicaciones posturales.

3) ¿Qué actividades, pruebas o evaluaciones utiliza para diagnosticar la respiración oral en niños?

Es muy importante una detallada y completa historia clínica. Necesitamos saber la historia ventilatoria de ese niño desde que nació y cómo fueron tratados y /o resueltos los episodios que presentó.

Es importante el examen clínico.

Análisis de las estructuras de la cara, posición de ojos, labios , pabellones auriculares.

Estructura y funcionamiento narinario.

Características anatómicas de vías respiratorias altas. Afortunadamente puedo pedir a los odontólogos la teleradiografía lateral de cráneo para estudiar el tejido linfóide (amígdalas y adenoides) es importante ver si presenta hipertrofia de cola del cornete, posición del hioides, estructura del paladar, posición de la lengua etc.

En la panorámica podemos observar el tabique nasal, (si presenta desviación) y los senos paranasales.

En caso que no tengamos acceso a las radiografías, se puede solicitar información al odontólogo tratante.

La prueba de Rosenthal colabora con la respuesta funcional.

La prueba de Glatzel colabora con la respuesta orgánica. (Debe ser administrada como mínimo en tres oportunidades, para poder comparar respuestas gráficas durante la evolución)

Se tomarán las toracometrías para evaluar tipo respiratorio. (También debe ser administradas durante el tratamiento para consignar evolución)

4) En la práctica, ¿Qué aspectos del habla y el lenguaje se ven más frecuentemente afectados por la respiración oral?

En general encontramos alteraciones fonológicas - fonéticas.

Si el paciente presenta desequilibrios de los grupos musculares, y deglución disfuncional puede estar alterada la producción del fonema "S".

En casos de paladar muy alto pueden estar afectados otros fonemas: "CH", "Y", "R", "RR" y combinaciones con "R".

En ocasiones, los labios en hipofunción pueden alterar fonemas labiales (aunque no es frecuente).

5) ¿Considera que la respiración oral puede afectar el rendimiento académico de un niño? ¿De qué manera?

Si. Un niño que no ventila adecuadamente es un niño que puede presentar fatiga y somnolencia.

Si a ello sumamos la posibilidad de apneas obstructivas del sueño, el cuadro por supuesto se complica y pueden presentar falta de atención y memoria.

6) ¿Se puede adaptar el ambiente escolar o utilizar alguna estrategia de apoyo para los niños con respiración oral? ¿Cómo?

En el aula NO. Si en las clases de Educación Física con ayuda de ejercicios específicos de respiración.

7) En su opinión, ¿Cuáles son las opciones de tratamientos fonoaudiológicos más eficientes, ejercicios o terapias disponibles para la respiración oral en niños?

Reitero que lo más importante es estudiar a ese y solo ese paciente para elaborar un plan de ejercicios neuromusculares específicos que se darán y se irán modificando, quitando o agregando en la medida que evoluciona.

¡No se puede apelar a una lista de ejercicios de respiración para todos los pacientes!

Habrán ejercicios muy oportunos y otros pueden empeorar el cuadro (generando una verdadera "IATROGENIA").

Favorecer la Inspiración nasal con juegos de soplo.

Es importante preparar un plan de trabajo en todas las posiciones (acostado, sentado y de pie) y si es posible tratando de hacerlo atractivo incluyendo juegos.

Por último si el caso lo requiriera: Estimulación de la coordinación fono respiratoria.

8) ¿Cómo pueden los padres y maestros colaborar con los fonoaudiólogos para mejorar la respiración nasal de sus hijos?

Los padres:

Llevando al niño a consulta fonoaudiológica.

Proveyendo los materiales solicitados.

Colaborando para que el niño pueda hacer la ejercitación en un momento propicio (que no tenga hambre o sueño) y fundamentalmente recordando al niño la importancia de la ejercitación.

Los maestros:

Es importante instruir a los docentes sobre los signos de alerta que pueden indicar que ese niño requiere consulta con pediatría. Luego el pediatra derivará convenientemente a Neumonología, Otorrinolaringología, Fonoaudiología, Kinesiología, etc.

9) En los casos que le ha tocado abordar, ¿ha observado que la respiración oral afecte el desarrollo social y emocional del niño? ¿De qué manera?

Pocas veces la Respiración mixta a predominio bucal ha generado en mis pacientes problemas de relación o dificultades emocionales de importancia.

Si, pude observar que en ocasiones, niños con dificultades ventilatorias no eligen deportes grupales: fútbol, voley, basquet, handball....y eso es preocupante. Hay que sugerir el deporte grupal.

10) ¿Qué medidas preventivas se pueden tomar para evitar la aparición de la respiración oral en niños pequeños?

Debemos sugerir controles pediátricos frecuentes. El niño pequeño debe asistir a controles aunque no presente patología manifiesta.

El pediatra es nuestro mayor aliado siempre y cuando pueda preparar planes de "prevención".

También es importante la consulta temprana con Odontopediatría y con Especialistas en Ortopedia Funcional de los Maxilares.

Un Especialista en Ortopedia Maxilar, puede detectar un paladar alto y estrecho....actuando sobre este aspecto, ensancha el paladar....se baja y aumenta el calibre de las fosas nasales, con lo que el niño podrá respirar mejor. Además, al ensanchar el paladar las piezas definitivas (que son más grandes que las piezas deciduas) podrán ubicarse sin mayores problemas.

12) ¿Qué papel juegan los padres y cuidadores en la prevención y manejo de la respiración oral?

Los padres y cuidadores juegan un papel muy importante. Por ello es imprescindible explicarles la importancia que tiene una buena ventilación para la vida de ese niño.

Hay que comprometer a los padres con la ejercitación, para poder modificar un hábito pernicioso. Asimismo, se les debe hacer saber la importancia de la asistencia al tratamiento.

Fonoaudiológico y controles en caso necesarios con otros especialistas.

13) ¿Qué actividades, pruebas o técnicas se pueden implementar para realizar un screening enfocado a la respiración oral?*

Es muy importante una completa historia clínica, desde el nacimiento, lo que nosotros llamamos “historia ventilatoria” de cada paciente, con enfermedades familiares, episodios de congestión, otitis, amigdalitis, faringitis, broncoespasmos etc. Es importante detallar las características de estos episodios, si se resolvieron con medicamentos (cuales, en caso que los padres los recuerden) y si persisten en el tiempo transformándose en dolencias crónicas.

Nosotros estudiamos fotografías del paciente, con todas las mediciones, radiografía lateral de cráneo donde nos detenemos en los tejidos blandos: labios, lengua, paladar blando, tejido linfóide, etc.

En ocasiones los especialistas nos explican sobre la panorámica, la evolución del tratamiento sobre los tejidos óseos, paladar, posición del hueso hioides, senos paranasales, etc.

Las pruebas fundamentales que pueden administrarse son: Rosenthal (como mínimo 3 tomas), Glatzel (como mínimo 3 tomas) y en caso posible, espirometría.

Estas pruebas pueden complementarse con: toracometría, audiometría, timpanometría e Impedanciometría.

Todas las pruebas de postura, incluyendo fotografías y pedigráficas en apoyo monopodal, con sus correspondientes mediciones.

14) ¿Podría contarnos de algún caso de éxito donde un niño con respiración oral haya mejorado significativamente su rendimiento académico y social?

El Tratamiento de las patologías a nivel del Sistema Estomatognático es importante ya que todas las funciones están estrechamente relacionadas.

Las alteraciones en la Función respiratoria acarrea trastornos anatómicos y funcionales.

Debemos investigar seriamente si el paciente presenta complicaciones que impidan una buena ventilación, para hacer las derivaciones correspondientes:

1.- Otorrinolaringología: hipertrofia de amígdalas, adenoides, hipertrofia de cola del cornete, desviación de tabique, pólipos nasales, edema de la mucosa nasal, etc.

2.- Odontología - Especialistas en Ortopedia Funcional de los maxilares y Ortodoncia: Si nuestro paciente presenta una marcada estrechez del maxilar superior, tendrá un paladar alto , detalle que estrecha la luz de las fosas nasales con las consiguientes dificultades ventilatorias.

Las Disgnacias, ya sea una importante estrechez, mordida abierta anterior, distorrelación mandibular, mesiorelación mandibular, etc. pueden determinar trastornos de los sonidos del habla.

3.- Ortopedia y traumatología: Muchos trastornos a nivel ventilatorio acarrear alteraciones posturales de diversa magnitud. Antepulsión de cabeza y hombros, Hiperlordosis lumbar, hiperlordosis o rectificación de la curvatura cervical, escoliosis, genu valgo o genu varo, etc.

4.- Alergista: Varios son los indicadores del componente alérgico, líneas de Dennie Morgan, Ojo morado alérgico, mucosas pálidas, rinitis, etc. En caso que se presente alguno de estos síntomas o varios se debe consultar con el Especialista en Alergia e Inmunología.

Luego de descartar otras patologías se puede encarar el tratamiento de la respiración con un plan de trabajo para ese paciente en particular.

Ejercicios neuromusculares, prestando atención a desequilibrios de otras funciones como la deglución y masticación, ejercitación respiratoria, ejercicios de soplo (para mejorar dirección y dosificación) siempre en contacto con todos los Especialistas consultados.

El Tratamiento de la Función respiratoria, no es corto, ya que necesita controles periódicos.

Se intentará mejorar el tipo y modo respiratorio siempre de acuerdo a la edad del paciente. En los niños pequeños todo se realizará mediante el juego.

Es importante hacer un seguimiento de cada aspecto afectado para controlar la evolución.

15) ¿Existen recursos o materiales educativos que recomiende para que los padres aprendan más sobre la respiración oral y su impacto?

En mi opinión, el secreto está en explicar a la familia la importancia de la respiración.

Comienzo diciendo "La respiración es vida, es calidad de vida".

Muchas veces la familia se sorprende...porque piensan que un niño va a respirar con tratamiento Fonoaudiológico o sin él. Se les debe explicar todo lo que el niño puede mejorar ,

que es mucho... sin prometer resultados. Podemos terminar diciendo: "nosotros pondremos todo lo que esté a nuestro alcance" y sobre todo, detallar que debemos contar con su valiosa colaboración.

ENTREVISTA LIC. VC

1) En su experiencia, ¿Cuáles son los signos más comunes de la respiración oral en niños que suelen manifestarse?

Los signos más comunes son déficit de atención, ojeras, hiperactividad. si las variaciones. según la edad son notorias, en los más pequeños se nota mas hiperactividad.

2) ¿Existen variaciones en los signos de respiración oral con la edad del niño?

Si, cuando son más pequeños menos signos visibles.

3) ¿Qué actividades, pruebas o evaluaciones utiliza para diagnosticar la respiración oral en niños?

PEFORP.

4) En la práctica, ¿Qué aspectos del habla y el lenguaje se ven más frecuentemente afectados por la respiración oral?

Afecta el sistema fonoarticulatorio porque la musculatura orofacial esta hipotónica, y la respiración oral afecta las estructuras de este sistema. La voz también se ve afectada.

5) ¿Considera que la respiración oral puede afectar el rendimiento académico de un niño? ¿De qué manera?

Si, falta de oxigenación cerebral. fatigado, falta de atención y concentración.

6) ¿Se puede adaptar el ambiente escolar o utilizar alguna estrategia de apoyo para los niños con respiración oral? ¿Cómo?

Muy difícil adaptarse al ambiente escolar.

7) En su opinión, ¿Cuáles son las opciones de tratamientos fonaudiológicos más eficientes, ejercicios o terapias disponibles para la respiración oral en niños?

Todo depende del porqué está respirando por boca, no es el mismo tto. si es un mal hábito o si es inflamatorio. Pero en pacientes pediátricos los tto. se hacen mediante el juego.

8) ¿Cómo pueden los padres y maestros colaborar con los fonaudiólogos para mejorar la respiración nasal de sus hijos?

Los padres pueden colaborar trabajando la conciencia del niño y es muy importante que los padres los lleven a consultar con los otros profesionales cuando se los deriva, así poder trabajar de manera multidisciplinaria. siempre dependiendo del porqué. Personalmente, no suelo trabajar con los maestros en conjunto más que sugerencias, ya que los maestros tienen 20 hasta 30 niños más en el aula.

9) En los casos que le ha tocado abordar, ¿ha observado que la respiración oral afecte el desarrollo social y emocional del niño? ¿De qué manera?

No me han tocado pacientes pediátricos que les haya afectado lo social ni lo emocional.

10) ¿Qué medidas preventivas se pueden tomar para evitar la aparición de la respiración oral en niños pequeños?

Mantener la nariz limpia, evitar uso de chupete y mamadera por mucho tiempo, brindarle alimentos de distintas consistencias, estar atento a resfriados y/o rinitis frecuente.

12) ¿Qué papel juegan los padres y cuidadores en la prevención y manejo de la respiración oral?

Son el papel más importante, en la prevención como conteste en la pregunta anterior y en el manejo porque los fonoaudiólogos solemos estar una hora una vez por semana, lo cual no es suficiente. es un trabajo diario, por eso se le brindan herramientas y/o sugerencias para el hogar.

13) ¿Qué actividades, pruebas o técnicas se pueden implementar para realizar un screening enfocado a la respiración oral?

Personalmente utilizo el protocolo PEFORP y el espejo de glatzel.

14) ¿Podría contarnos de algún caso de éxito donde un niño con respiración oral haya mejorado significativamente su rendimiento académico y social?

Llega a consulta una madre con su hijo de 6 años, quien asiste a primer grado y lo derivaron de la escuela por hablar. El niño tenía bajo rendimiento escolar. Al hacer evaluación lo derivé a ORL, el cual la madre me refiere que ya le habían indicado desde pediatría pero ella no lo quiso llevar. Estuve varios meses insistiendo y cuando lo llevó el dx fue hipertrofia de adenoides. Una vez operado no solo mejoró su rendimiento académico sino que la intervención fonoaudiológica en el habla tuvo muchísimos avances.

15) ¿Existen recursos o materiales educativos que recomiende para que los padres aprendan más sobre la respiración oral y su impacto?

Si...hoy se está hablando más de la importancia de la respiración nasal.

En mi opinión, el secreto está en explicar a la familia la importancia de la respiración.

Comienzo diciendo "La respiración es vida, es calidad de vida".

Muchas veces la familia se sorprende...porque piensan que un niño va a respirar con tratamiento Fonoaudiológico o sin él. Se les debe explicar todo lo que el niño puede mejorar,

que es mucho... sin prometer resultados. Podemos terminar diciendo:"nosotros pondremos todo lo que esté a nuestro alcance" y sobre todo, detallar que debemos contar con su valiosa colaboración.

Desconozco de recursos, suelo hablarlo en la consulta con los padres y explicarles.