

## RESPIRACION BUCAL COMO FACTOR ETIOLOGICO DE PROTRUSION DENTAL, PALADAR PROFUNDO E INCOMPETENCIA LABIAL.

Lilibeth Durán Menéndez<sup>1</sup>. Doménica Vera Bolaños<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Estudiante Carrera de Odontología. Universidad de Guayaquil

Recibido:

15-02-2017

Aceptado:

23-06-2017

*LOCAL BREATHING AS AN ETIOLOGICAL  
 FACTOR OF DENTAL PROTRUSION, DEEP  
 PALATE AND LIP INCOMPETENCE*

### RESUMEN

Objetivo: Describir la respiración bucal como factor etiológico de protrusión dental, paladar profundo e incompetencia labial. La respiración oral es un hábito como consecuencia de una obstrucción anatómica o funcional que en un principio se realiza de manera consciente y luego de manera inconsciente. Este síndrome de respiración bucal se ve afectado en el crecimiento y el desarrollo, no solo facial sino general del paciente. La falta de cierre labial también provocará problemas de boca seca, labios agrietados, mal aliento, falta de saliva, etc. Diagnosticar y corregir a tiempo en conjunto con la reeducación neuromuscular favorecen en el desarrollo armónico de las estructuras craneofaciales. La solución de este síndrome implica un abordaje multidisciplinario. En primera instancia el odontólogo debe ser el responsable de detectar dicho síndrome para poder realizar las derivaciones pertinentes y evitar problemas a largo plazo. El odontólogo también realiza ciertas evaluaciones para detectar la necesidad o no de aplicar tratamiento de ortodoncia. El otorrino se encarga de evaluar y tratar las vías aéreas superiores alterados u obstruidos que causan la respiración bucal. Conclusión: Como consecuencias intraorales de la respiración bucal son pacientes con el maxilar superior poco desarrollado y paladares profundos provocando así problemas de la oclusión como incompetencia labial; debido a que siempre tienen la boca abierta para respirar y esto hace que el labio superior no se desarrolle muscularmente y tenga hipotonía.

Palabras claves: respiración bucal, protrusión dental, paladar profundo, incompetencia labial.

### ABSTRACT

Objective: To describe mouth breathing as an etiological factor of dental protrusion, deep palate and lip incompetence. Oral breathing is a habit as a consequence of an anatomical or functional obstruction that is initially performed consciously and then unconsciously. This buccal breathing syndrome has been affected in the growth and development, not only facial but also general of the patient. The lack of labial closure also causes problems of dry mouth, cracked lips, bad breath, lack of saliva, etc. Diagnosis and correction of time in conjunction with neuromuscular reeducation favor the harmonious development of craniofacial structures. The solution of this syndrome implies a multidisciplinary approach. In the first instance, the dentist must be responsible for detecting the syndrome in order to make the pertinent referrals and avoid long-term problems. The dentist also performs certain evaluations for the need or not to apply the orthodontic treatment. The otorrino is responsible for evaluating and treating altered or obstructed upper airways that cause mouth breathing. Conclusion: The intraoral consequences of mouth breathing are patients with poorly developed upper jaw and deep palates, thus causing problems of occlusion such as labial incompetence; because they always have their mouth open to breathe and this makes the upper laboratory does not develop muscularly and has hypotonia.

Keywords: mouth breathing, dental protrusion, deep palate, lip incompetence.

## INTRODUCCIÓN

Un hábito puede ser definido como la costumbre o practica adquirida por la repetición frecuente de un mismo acto, que en un principio se hace de forma consciente y luego de modo inconsciente, como son la respiración nasal, masticación, el habla y la deglución, considerados fisiológicos o funcionales, existiendo también aquellos también no fisiológicos entre los cuales tenemos la succión del dedo, la respiración bucal y la deglución atípica. (1)

La respiración bucal constituye un síndrome que puede ser etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía, los que respiran por la boca por obstrucción, son aquellos que presentan desviación del tabique nasal, cornetes agrandados, inflamación crónica, congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina y los que respiran por hábito mantienen esa forma de respiración aunque se les haya eliminado el obstáculo que los obligaba, convirtiéndose en respiradores bucales funcionales, y los que lo hacen por razones anatómicas son aquellos cuyo labio superior corto les impide un cierre bilabial completo. (2)

La lengua adquiere una posición retraída y baja, lo cual es común en la presencia de hipertrofia de las amígdalas por un intento de aumentar el espacio aéreo posterior y facilitar la respiración. La posición descendida de la lengua disminuye la presión interna en el arco superior e incrementa la presión externa de los músculos periorales causando la falta de desarrollo palatino. Este desbalance de la musculatura facial es el resultado de la RB, el cual provoca cambios en la posición dental, labios, lengua y mandíbula, por el desbalance del nuevo patrón de respiración. La ausencia del sellado labial sugiere la presencia de inadecuada longitud del labio, aumento de la altura facial inferior, función respiratoria anómala y alteración de la tonicidad del labio. (3)

## REVISIÓN DE LITERATURA

Los hábitos orales como la succión digital, la deglución atípica y la respiración bucal pueden modificar la posición de los dientes y relación y forma de las arcadas dentarias. Los hábitos de presión interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial. El complejo maxilofacial se compone de tres sistemas que tienen un potencial de desarrollo normal: el sistema esquelético, el sistema muscular y el sistema dentario. Cuando no existe obstáculo

en el desarrollo de estos sistemas tenemos una oclusión funcionalmente equilibrada. (4)

Los malos hábitos pueden alterar el normal desarrollo del sistema estomatognático produciendo un desequilibrio entre las fuerzas musculares externas y las internas, desequilibrio que se produce cuando una de las fuerzas al no ejercer su presión normal, permite que la otra, manteniendo su intensidad habitual, produzcan una deformación ósea. (5)

Los hábitos orales anómalos modifican la posición de los dientes y la relación y la forma que guardan las arcadas dentarias entre sí, interfiriendo en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial. (6)

La deformación provocada por el mal hábito dependerá fundamentalmente de tres factores:

- a) La edad en que este se inicia, de tal forma que mientras antes comience este mal hábito, mayor es el daño, ya que a edades tempranas el hueso está formándose y por lo tanto es más moldeable.
  - b) El tiempo (minutos u horas) que dura el mal hábito.
  - c) La frecuencia de este, es decir el número de veces al día.
- (5)

Existen series de características clínicas faciales y dentarias que se pueden presentar para poder reconocer y diagnosticar al paciente que presente el hábito de respiración bucal, entre algunas de ellas podemos encontrar:

- Facies Adenoides o síndrome de la cara larga (cara estrecha y larga, boca entreabierta, nariz pequeña y respingona con narinas pequeñas, labio superior corto, labio inferior grueso, mejillas flácidas y apariencia de ojeras)
- Mordida cruzada posterior, unilateral o bilateral acompañada de una moderada mordida abierta anterior.
- Retrognatismo del maxilar inferior.
- Labio superior corto e hipotónico.
- Labio inferior hipertónico.
- Músculo de la borla del mentón hipertónico.
- Maxilar superior estrecho.

- Protrusión del maxilar superior.
- Gingivitis crónica.
- Incompetencia Labial.
- Incisivos inferiores lingualizados y apiñados.
- Perfil convexo. (4)

La respiración nasal o normal es aquella en la que el aire ingresa por la nariz sin esfuerzo con un cierre simultáneo de la cavidad oral. Se crea así una presión negativa entre la lengua y el paladar duro en el momento de la inspiración; la lengua se eleva y se apoya contra el paladar produciendo un estímulo positivo para su desarrollo. Las fosas nasales limpian y calienta el aire antes de conducirlo hacia las vías aéreas. (4)

La respiración bucal puede deberse a una obstrucción, a un mal hábito o a una alteración anatómica. La respiración bucal debida a una obstrucción, puede ocurrir en pacientes con desviaciones del tabique nasal, con hipertrofia de cornetes, por inflamación crónica y congestión de la mucosa nasal, faríngeas o ambas; por alergias, por hipertrofia adenoidea y amigdalina. (7)

Se ha comprobado que hay una relación estrecha entre la respiración oral y las malas oclusiones dentro del campo de la ortodoncia, considerándose como un factor de riesgo el desarrollo de éstas, así como de presentar maxilares más estrechos y cara alargada probablemente por obstrucción nasal secundaria a rinitis alérgica lo cual altera las corrientes y presiones de aire a través de las cavidades y la morfología facial causando un aumento de la presión intraoral (equilibrio muscular ejercido por la lengua, mejillas y labios sobre el arco maxilar) lo que empujaría el paladar hacia la cavidad nasal donde la presión sería menor que la normal. (8)

Los efectos a largo plazo de la respiración bucal en el macizo naso maxilar son más complejos y de mayor alcance. Desde que se abre la boca, la lengua desciende y pierde contacto con el maxilar, lo que influye en el crecimiento de éste, la tensión de los músculos varía produciendo una serie de alteraciones en la función muscular que incide en la postura de la mandíbula y de la cadena muscular postural del individuo. La respiración bucal constituye un síndrome que puede ser etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía. (9)

Los efectos inmediatos de la respiración bucal consisten en la introducción de aire frío, seco y cargado de polvo en la boca y la faringe. Se pierden las funciones de calentamiento, humidificación y filtrado del aire que entra por la nariz, con el consiguiente incremento de la irritación de la mucosa faríngea, siendo pobre la cantidad de oxígeno que pasa a la sangre. (9)

Si actuamos de manera temprana tendremos más posibilidades de modificar el patrón de crecimiento de los maxilares y el desarrollo de los arcos dentarios, la igual que si eliminamos el hábito deformante antes de los 3 años de edad. (10)

Las alteraciones que produce la respiración oral pueden catalogarse de dos tipos:

- Por obstrucción funcional o anatómica:  
Es la respiración oral de vida a qué nivel de fosa nasales existen la presencia de un obstáculo que impide el flujo normal del aire a través de ellas. La presencia de adenoides hipertrófico, cornetes hipertróficos, tabique desviado, inflamación de la mucosa por infecciones o alergias, producen resistencia a la inhalación de aire por los que el paciente debe completar las necesidades de forma oral.
- Por hábito:  
El individuo respira por la boca como consecuencia de obstrucciones anatómicas o funcionales que a pesar de haber sido eliminadas ya se ha establecido el hábito de respiración oral transformándose en costumbre. (4)

Clasificación etiológica de los hábitos:

1. Instintivos: Hábito de succión, el cual al principio es funcional pero que puede tornarse perjudicial, por la persistencia con el tiempo.
2. Placenteros: Succión digital o del chupón.
3. Defensivos: En pacientes con rinitis alérgica, asma, entre otras, en donde la respiración bucal se torna un hábito defensivo.
4. Hereditarios: Malformaciones congénitas de tipo hereditario, por ejemplo: inserciones cortas de frenillos linguales, lengua bifida, entre otros.

5. Adquiridos: La fonación nasal en los pacientes de labio y paladar hendido.
6. Imitativos: Gestos, muecas, entre otros. (10)

Este mecanismo de respiración bucal propicia un terreno que favorecerá la alteración de la funcionalidad de las estructuras faciales y bucales, desencadenando una serie de características que son típicas de estos sujetos y se conocen como facies del respirador bucal con consecuencias estéticas negativas. (8)

#### *Incompetencia labial*

Desde el nacimiento e incluso en la vida intrauterina los labios desempeñan una importante función, ya que son estructuras móviles que permiten la entrada a la cavidad bucal. Participan en muchas funciones del sistema estomatognático: masticación, deglución, equilibrio dentario y bucal, succión, fono articulación y mímica. En un paciente en reposo los labios morfológicamente normales deben tocarse levemente, es común encontrar a pacientes con incompetencia labial con ADM asociadas a clase II división 1, respiradores bucales y asociado a malos hábitos como succión no nutritiva (11)

Las anomalías de los tejidos blandos como la incompetencia labial tienden a favorecer la creación y el mantenimiento de estas maloclusiones, ya que la acción muscular anormal tiende a perturbar el equilibrio muscular entre los labios y los buccinadores sobre las caras vestibulares de los dientes y la lengua sobre las caras linguales y palatinas de estos últimos. Como resultado de esto, los dientes tienden a asumir nuevas y malas posiciones. (11)

Lo normal que debemos encontrar en un paciente es la competencia labial, definida entre otras como aquella posición en que los labios deben entrar en contacto sin esfuerzo ni contracción de la musculatura peri oral, donde el contorno labial, en posición de sellado oral, debe ser suave y armónico.

En los individuos con incompetencia labial al no haber un sellado labial se produce una pérdida de tonicidad del labio superior que se hace hipotónico, mientras que el labio inferior tratando de alcanzar al antagonista se vuelve hipertónico, estos individuos también presentan movimientos atípicos de la lengua para lograr mantener el contacto labial ( 3)

#### *Alteraciones en el plano vertical: Overjet aumentado*

Patrones dolicofacial: individuos en los que, en su facie, predomina el largo sobre el ancho. El tercio inferior se encuentra aumentado, perfil es convexo, musculatura débil, generalmente asociados a problemas funcionales. La dirección de crecimiento de la mandíbula es hacia abajo y atrás, va a predominar el crecimiento vertical. (12)

Altura facial inferior aumentada: Nos informa de una relación vertical esquelética entre ambos maxilares, al ser una medida de proporcionalidad es muy determinante en la valoración de la estabilidad de la dimensión vertical, por sí sola no determina la naturaleza ni gravead de la maloclusión, pero si determina la severidad de la relación vertical aumentada o disminuida. (12)

Extrusión de piezas dentarias: movimientos de los dientes hacia el exterior del hueso. Mordida Abierta Anterior: es aquella situación de la oclusión que se caracteriza por la desviación en la relación vertical del maxilar y mandibular del sector anterior, identificada por una falta de contacto entre segmentos opuestos es decir no alcanzan el plano de la oclusión por no hacer contacto con los antagonistas.

#### *Etiología de la respiración bucal:*

Con respecto a la etiología de los problemas respiratorios tenemos que un 39% hipertrofia de amígdalas y adenoides, 34% a rinitis alérgicas, 19% a desviación del tabique nasal, 12% hipertrofia idiopática de cornetes, otros porcentajes en menor grado a pólipos, tumores, etc. (13)

Los respiradores bucales se pueden dividir en dos grupos, los cuales presentan etiologías diversas:

1. Verdaderos respiradores bucales.

Los verdaderos respiradores bucales pueden presentarse como consecuencia de las siguientes causa obstrucciones funcionales, mal hábito respiratorio, e Hiperlaxitud ligamentosa. (13)

Entre las de obstrucciones funcionales podemos tener:

- Alteraciones a nivel de las narinas.
- Desviaciones septales.
- Masas intranasales.

- Hipertrofia de cornetes.
- Secreciones nasales abundantes.
- Hipertrofia de adenoides.
- Atresia o estenosis de coanas.
- Hipertrofia severa de amígdalas.
- Rinitis alérgica.
- Procesos inflamatorios (infecciones).
- Tumores.
- Pólipos, entre otros. (13)

Los respiradores bucales por mal hábito respiratorio en general son pacientes que en algún momento tuvieron algún factor obstructivo presente, como deglución atípica, interposición lingual y succión del pulgar entre otros, que condicionaron este tipo de respiración, y que el paciente la mantuvo a través del tiempo a pesar de haber desaparecido la causa obstructiva inicial. (13)

Además existen pacientes que tienen una Hiperlaxitud ligamentosa, característicamente son niños que tienen alteraciones posturales producto de su Hiperlaxitud. Estos niños tienen una gran capacidad de flexionar sus articulaciones, frecuentemente tienen problemas de pie plano, pueden tener alteraciones en la posición de la columna y rodillas y la mandíbula inferior tiende a caer y el paciente abre la boca, esto último puede favorecer una respiración bucal. (13)

## 2. Falsos respiradores bucales.

Los Falsos Respiradores Bucles son niños que tienen la boca abierta; pero respiran por la nariz, algunos tienen interposición lingual entre las arcadas dentarias, y en otros casos se aprecia la boca abierta con la lengua apoyada sobre el paladar duro, en ambos casos son niños que tienen la boca entreabierta; pero no pueden respirar por la boca ya que está obstruida la respiración por la boca. (13)

Manifestaciones clínicas de pacientes respiradores bucales.

Para establecer un mejor diagnóstico, hay cambios tanto faciales, bucales, esqueléticos, psicológicos o psicosociales que se presentan en los pacientes que son verdaderos respiradores bucales.

### Cambios Faciales:

- Aumento del tercio facial inferior.
- Rasgos faciales típicos de la facies adenoidea incluyen, cara estrecha y larga, hipo desarrollo de los huesos propios de la nariz, ojeras profundas, ojos caídos, boca abierta, incompetencia labial.
- Narinas estrechas del lado de la deficiencia respiratoria con hipertrofia de la otra narina o las dos estrechas.
- Piel pálida.
- Mejillas flácidas.
- Hipertrofia del músculo borla del mentón.
- Labio superior corto e incompetente.
- Labio inferior grueso y invertido.
- Labios agrietados, resecos, con presencia de fisuras en las comisuras (queilitis angular) podría conseguirse candidiasis.
- Posición más enderezada de la cabeza. (13)

### Cambios bucales:

- Mordida abierta anterior con o sin interposición lingual.
- Mordida cruzada posterior, uni o bilateral.
- Mordida cruzada funcional unilateral por avance mesial de uno de los cóndilos y, en casos de mordida cruzada bilateral, la mandíbula adopta una posición forzada de avance produciendo una falsa clase I.
- Posición baja de la lengua con avance anterior e interposición de la misma entre los incisivos.
- Arcada superior en forma triangular.
- Estrechez transversal del paladar, acompañada de una protrusión de la arcada superior e inclinación anterosuperior del plano palatino, a causa de la acción compresiva de los músculos buccinadores a nivel de la zona de los premolares, ya que el equilibrio muscular se encuentra afectado por la posición baja que la lengua adquiere para el paso y la salida del aire.
- Opacidad e hipo desarrollo de los senos paranasales, que forman la base de la arcada dental superior.

- Presencia de hábitos secundarios (deglución atípica, succión labial), que agravan la posición de los incisivos.
  - Apiñamiento.
  - Retrognatismo del maxilar inferior o rotación mandibular hacia abajo y atrás, aumento de la hiperdivergencia.
  - Vestibuloversión de incisivos superiores.
  - Linguoversión de incisivos inferiores.
  - Linguoversión de dientes posteriores superiores.
  - Predominio de los músculos elevadores del labio en detrimento de los músculos paranasales, que se deben insertar en la parte anterior del maxilar y favorecen el crecimiento anterior de la pre maxila, produciendo una elevación y retrusión de la espina nasal anterior.
  - Egresión de dientes anteriores superiores e inferiores o posteriores.
  - Gingivitis crónica (encías sangrantes e hipertróficas), consecuencia de la deshidratación superficial a que son sometidas por falta del cierre bucal y del paso del aire. (13)
- Dispositivos ortodóncicos, aparato de disyunción.
  - Terapia Miofuncional. (4)

Las características del cuadro clínico dependen de la vía aérea alterada, de la salud y el biotipo facial del paciente y además del tiempo en que esté actuando este hábito, ya que los niños presentan picos de crecimiento. Si las causas de una respiración bucal no se corrigen antes de estas etapas, dejarán secuelas y su tratamiento será difícil, costoso y en muchos casos requiere cirugía ortognática. (7)

Los niños que respiran por la boca tienen el arco maxilar estrecho en forma de V; bóveda palatina alta e incisivos superiores proclinalados (inclinados hacia delante). (7)

Tratamiento de la respiración oral. Fig.1.

El tratamiento del respirador bucal requiere de un equipo multidisciplinario:

- Tratamiento quirúrgico de la causa de la obstrucción nasal (amígdalas, adenoides, pólipos, etc.)
- Interconsulta con otorrino y alergólogo para tratar problemas de asma, rinitis alérgica, bronquitis, etc.
- Interconsulta con fonaudiólogo para enseñar a respirar correctamente y tratar los problemas del habla.
- Después que el paciente tenga libres las vías aéreas usará pantalla vestibular.



Fig.1. Tratamiento de la respiración oral.

## CONCLUSIONES

La respiración bucal es un factor de riesgo para padecer alguna de las patologías craneofaciales.

La patología respiratoria causa la deformidad dentofacial. Es decir, la combinación de la obstrucción de la VAS y la propia respiración bucal es el problema primario que da lugar a una expresión facial, una

arquitectura esquelética y un tipo de relaciones dentarias típicas del niño respirador oral.

Los pacientes con incompetencia labial presentan un overjet aumentado, forma de arcada triangular y mordida abierta anterior.

La obstrucción de la vía aérea superior condiciona la deformidad dentofacial. Esta a su vez propicia determinados hábitos anormales (respiración oral, interposición labial, deglución infantil, avance mandibular secundario) lo que a su vez modula y puede agravar la propia deformidad dentofacial. Este círculo vicioso se vuelve virtuoso con el tratamiento de la deformidad, el cual a su vez mejora la función de la VAS.

La respiración oral es una de las posibles causas funcionales para que se desarrolle una maloclusión y se debe considerar al planificar el tratamiento adecuado. Es por esto que se debe mantener una conducta vigilante por parte de los padres, equipo de salud, pediatras y estomatólogos para prevenir este tipo de respiración y reconocer los indicios que delatan su presencia en aras de realizar labores preventivas y correctoras de las maloclusiones por medio de equipos multidisciplinarios.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *Hábitos bucales más frecuentes y su relación con Malocclusiones en niños con dentición primaria.* Medina , Carmen, y otros. 2010, Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.
2. Díaz Morell , José, y otros. La respiración bucal y su efecto sobre la morfología dentomaxilofacial. *Departamento de Ortodoncia. Clínica Estomatológica Docente. "Manuel Angulo Farrán".* [En línea] Mayo de 2005. <http://www.cocmed.sld.cu/no91/n91ori6.htm>.
3. *Respiración bucal diagnóstico y tratamiento ortodóntico interceptivo como parte del tratamiento multidisciplinario.* Andrade, Nancy Simoes. 2015, Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.
4. *HABITOS ORALES NO FISIOLÓGICOS MÁS COMUNES Y COMO INFLUYEN EN LAS MALOCLUSIONES.* Dra. Lugo, Carmen y Dra. Toyo, Irasema. 2011, Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.
5. *Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago.* Agurto , Pamela, y otros. 1999, Scielo.
6. Paredes Gallardo y Paredes Cencillo. Prevalencia de los hábitos bucales y alteraciones dentaria en escolares valencianos. *Anales Pediátricos.* [En línea] Noviembre de 2004. [https://www.researchgate.net/profile/Vanessa\\_Paredes/publication/246613258\\_Prevalencia\\_de\\_los\\_habitos\\_bucales\\_y\\_alteraciones\\_dentarias\\_en\\_escolares\\_valencianos/links/5723219408ae262228a8e6b3/Prevalencia-de-los-habitos-bucales-y-alteraciones-dentarias-en-e](https://www.researchgate.net/profile/Vanessa_Paredes/publication/246613258_Prevalencia_de_los_habitos_bucales_y_alteraciones_dentarias_en_escolares_valencianos/links/5723219408ae262228a8e6b3/Prevalencia-de-los-habitos-bucales-y-alteraciones-dentarias-en-e).
7. *El papel del pediatra ante el síndrome de respiración bucal.* Dr. Belmont - Laguna, Francisco, Dra. Godina Hernández, Gabriela y Dra. Cevallos Hernández, Hilda. 2008, Acta Pediátrica de México, págs. 3 - 8.
8. *Cambio cefalométrico en pacientes respiradores bucales con obstrucción de vías aéreas superiores entre 8 - 12 años.* Valladares Pulido, Yolainy, y otros. 2012, Revista de Ciencias Médicas - Ortodoncia.
9. *HÁBITO DE RESPIRACIÓN BUCAL EN NIÑOS.* Dra. Barrios Felipe, Lydia, y otros. 2001, Revista cubana de Ortodoncia.
10. *Maloclusiones asociadas a: Hábito de succión digital, hábito de deglución infantil o atípica, hábito de respiración bucal, hábito de succión labial y hábito de postura.* González , María Fernanda, y otros. 2012, Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.
11. Río, Carolina Julio del. *Características dentomaxilares en niños de 7 a 13 años con Incompetencia labial después de un año de tratamiento kinésico y/o con aparatos pre ortodónticos (Trainers).* Santiago - Chile : s.n., 2017.
12. Ocampo, Sharon Mishelle Ortiz. *RELACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN CON EL HÁBITO DE RESPIRACIÓN BUCAL EN PACIENTES TRATADOS EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA.* 2017.
13. *Etiología y Diagnóstico de pacientes Respiradores Bucales en edades tempranas.* García Molina, Gloriana Isabel. 2011, Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.

