

70
0114
EJ 1

T1131

FRECUENCIA DE RESPIRADORES BUCONASAL EN LA CLÍNICA DEL
ODONTOPEDIATRIA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SEDE CENTRO

SULY YARID MARTINEZ DÍAZ

JHONNY ALEJANDRO BARBOSA SILVA

JOSE GABRIEL ESPITIA URREGO

EDWIN PULIDO BUITRAGO

ROCIO ALEJANDRA ROBLES VIVAS

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
DÉCIMO SEMESTRE
BOGOTA D.C.
2007

FRECUENCIA DE RESPIRADORES BUCONASAL EN LA CLÍNICA DEL
ODONTOPEDIATRIA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SEDE CENTRO

SULY YARID MARTINEZ DÍAZ
JHONNY ALEJANDRO BARBOSA SILVA
JOSE GABRIEL ESPITIA URREGO
EDWIN PULIDO BUITRAGO
ROCIO ALEJANDRA ROBLES VIVAS

Asesores Científico
Dra. LUZ ELIANA TORRES
Odontóloga Esp. Ortodoncia – Malformaciones Congénitas

Asesor Metodológico
Dra. MARTHA CAYCEDO
Odontóloga Especialista en Epidemiología

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
DÉCIMO SEMESTRE
BOGOTA D.C.
2007

FRECUENCIA DE RESPIRADORES BUCONASAL EN LA CLÍNICA DEL
ODONTOPEDIATRIA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SEDE CENTRO

SULY YARID MARTINEZ DÍAZ
JHONNY ALEJANDRO BARBOSA SILVA
JOSE GABRIEL ESPITIA URREGO
EDWIN PULIDO BUITRAGO
ROCIO ALEJANDRA ROBLES VIVAS

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el título de
Odontólogo.

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
DÉCIMO SEMESTRE
BOGOTÁ D.C.
2007

AGRADECIMIENTOS

Ante todo agradecerle a Dios por habernos permitido culminar con éxito nuestro trabajo de grado sin ningún contratiempo, a nuestras asesoras ya q sin su orientación no hubiésemos logrado realizar un trabajo como este y especialmente a nuestros padres que con su apoyo incondicional estuvieron día a día pendientes sin dejarnos decaer.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres por su entrega incondicional, a nuestras Asesoras por brindarnos sus conocimientos acerca del tema y a todos los docentes en general que desinteresadamente nos aportaron sus granitos de arena para poder decir orgullosamente q somos Odontólogos del Colegio Odontológico Colombiano.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. ASPECTOS TEÓRICO – CIENTÍFICO	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICACIÓN	13
1.3 PROPÓSITO	14
1.4 MARCO TEÓRICO	15
1.5 RESPIRACION BUCONASAL	22
1.6. OBJETIVOS	29
1.6.1 Objetivo General	29
1.6.2 Objetivos Específicos	29
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	30
2.1 TIPO DE ESTUDIO	30
2.2 OBJETO DE ESTUDIO	30
2.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO	30
2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	30
2.4.1 Criterios De Inclusión	30

2.4.2 Criterios de Exclusión	30
2.5 CUADRO DE VARIABLES	31
2.6 MUESTRA	33
2.7 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
2.8 PROCEDIMIENTO	35
2.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	36
3. RESULTADOS	37
4. CONCLUSIONES	41
5. Recomendaciones	42
BIBLIOGRAFÍA	43

INTRODUCCIÓN

La respiración es una actividad refleja la cual se efectúa por las fosas nasales, interviniendo solamente la cavidad bucal durante los esfuerzos físicos, cuando el aire inspirado por la nariz no es suficiente. (1)

Frente a condiciones adversas se ponen en marcha mecanismos de adaptación para la supervivencia, la Respiración buconasal aparece como alternativa, cuando una obstrucción de las vías respiratorias altas aumenta la resistencia al flujo aéreo nasal y altera el pasaje del aire por la nariz. (2)

La Clínica de Odontopediatria del Colegio Odontológico Colombiano cuenta diariamente con un gran flujo de pacientes dentro de los cuales se observan alteraciones dentomaxilofaciales relacionadas con la presencia de hábitos orales. Ante la ausencia de publicaciones que registren que grupo poblacional se ve afectado es donde surge el interrogante ¿Cuál es la frecuencia de respiradores buconasales en los pacientes de la clínica de odontopediatria del colegio odontológico colombiano sede centro?

La etiología de las obstrucciones en las vías aéreas superiores es variada: Rinitis (inflamaciones de la mucosa nasal, alérgicas o vasomotoras) causan aumento de los cornetes nasales e impiden el paso de aire, Hipertrofia adenoidea y/o amígdalas y desviación del tabique nasal. (3)

La respiración bucal ha sido definida como la respiración que el individuo efectúa a través de la boca, en lugar de hacerlo por la nariz, sin embargo no es común ya que generalmente se utilizan ambas vías, es decir, bucal y nasal. Cuando se obstruye la nariz es necesaria la respiración buconasal por

lo que algunos autores como Stefanelli en 1987, Gómez 1997 la denominan Insuficiencia Respiración Nasal; rara vez se obstruye por completo, incluso cuando la boca se encuentra abierta también pasa cierta cantidad de aire por la nariz. (3)

Existen diversas hipótesis formuladas en relación con la respiración bucal y las maloclusiones, siendo una de ellas la que sostiene que la respiración oral altera el equilibrio muscular ejercido por la lengua, mejillas y labios sobre el arco maxilar, teoría propuesta por Tomes en 1872 y apoyada por Angle, Moyers y Woodside (4) así como Hotz y Mayoral, ya que se ha comprobado que las necesidades respiratorias son el determinante primario de los maxilares, la lengua y de la propia cabeza en menor grado, haciendo totalmente probable que la respiración bucal pueda iniciar trastornos diferentes de la cabeza, la mandíbula y la lengua, de modo que altera el equilibrio, el crecimiento mandibular y la posición de los dientes afectando la parte estética y funcional en el niño. (4)

Los estudios realizados sobre los problemas de respiración buconasal relacionados con salud general del individuo se remontan al inicio del siglo XIX. Dentro de los investigadores, sin duda el más importante de ellos es Pierre Robin, un médico francés que describió un conjunto de signos y síntomas (síndrome) en los pacientes que respiraban por la boca. Actualmente algunos de los síntomas del síndrome del respirador buconasal son conocidos como Síndrome de Pierre Robin. De un modo simplificado, cita como consecuencias del respirador bucal desde problemas respiratorios serios hasta problemas cardíacos. El conjunto de características físicas comunes de estos paciente se presentan como posturas corporales atípicas: Aumento de las infecciones del aparato respiratorio, fascies adenoideas, cara larga y estrecha, estrechamiento de la arcada superior, paladar y narinas por falta de uso, labio superior hipotónico, corto y alto, encías hipertróficas,

lengua en posición atípica sin ejercer su función modeladora y con tonicidad alterada, olfato alterado y frecuente asociación con disminución del apetito y de función gustativa, mala oxigenación cerebral que ocasiona dificultades de atención y concentración, con los consiguientes problemas de aprendizaje. (5)

También se pueden añadir otros signos comunes: ojos rojos, palidez y ojeras debido a la pobre circulación, nariz hacia arriba, labios agrietados, queilitis, hábito de contracción del músculo mentoniano, postura del cuello hacia delante y cabeza inclinada hacia atrás, habla imprecisa con exceso de salivación, frecuentes disfonías, deglución atípica y masticación ineficaz, frecuentes clases II, mordida cruzada posterior o abierta anterior, protrusión de los incisivos superiores, hipodesarrollo de la mandíbula, hipotonía muscular local o general, disminución de las dimensiones torácicas, babeo y ronquidos nocturnos. (6)

La respiración buconasal puede aparecer sin que existan obstrucciones evidentes. Puede ser una costumbre adquirida desde el nacimiento, debido a malos hábitos en la succión y en la alimentación a la remanencia de hábitos incorrectos en la función de los músculos respiratorios, o al mantenimiento de posturas viciosas. (7)

También es frecuente que en pacientes sin alteraciones anatómicas, pero con congestión nasal recurrente por rinitis alérgicas o cuadros gripales a repetición, desarrollen temporalmente una respiración bucal, pero posteriormente a pesar de tener una vía aérea despejada, continúen por hábito con un patrón respiratorio bucal. (8)

Para permitir el paso de aire por la boca, será necesario que el paciente mantenga en forma permanente un "pasillo bucal" libre, la mandíbula gira

hacia abajo y la lengua se mantiene en posición baja, dejando de modelar el paladar. Los labios se mantienen entreabiertos y se presentarán cada vez más hipotónicos. Esta hipotonicidad permitirá que predomine la acción centrífuga del complejo lingual que no tendrá la contención natural del anillo muscular labial, no existiendo la acción coordinadora que modela el crecimiento y orienta la unidad dentoalveolar ósea hacia vestibular. El aire que penetra por la boca empuja el paladar hacia arriba y como no existe fuerza contraria de la columna de aire nasal, éste permanece alto. Los buccinadores se encuentran estirados comprimiendo el maxilar (9)

La hipertonia del labio inferior inclina los incisivos inferiores hacia lingual y frena el crecimiento del alveolo dental. Estos cambios separan a los incisivos superiores e inferiores, aumentando el resalte, lo que favorece la interposición del labio inferior, que lo agrava. (10)

El levantamiento de la cabeza altera el tono muscular facial y permite una rotación mandibular descendiente y la interposición anterior de la lengua, lo que genera a largo plazo cambios morfológicos craneofaciales como: dimensión craneofacial anteroposterior disminuida, retrognatismo facial, aumento de la angulación craneana inferior, arcada maxilar estrecha, arcada maxilar en forma de "V", paladar profundo, incisivos maxilares protruidos hacia delante, colocación del labio inferior entre los dientes superiores e inferiores a fin de lograr el cierre necesario durante la deglución. (11)

Generalmente el respirador buconasal presenta alteraciones posturales que pueden ser leves o severas como lo son: cabeza inclinada para atrás, hombros inclinados para adelante, pecho para adentro, abdomen para afuera, pie plano. (12)

Debido a que a la consulta pediátrica llegan a diario muchos niños con maloclusiones y dentro de los factores etiológicos es común encontrar la respiración bucal ya sea de tipo orgánica o funcional, y su estrecha relación con la función nasorespiratoria y la morfología facial, se consideró necesario determinar las características clínicas y el diagnóstico temprano de los niños con este síndrome, para determinar que grupo de edad-género es el más afectado, y con cual hábito viene acompañado.

1. ASPECTO TEÓRICO CIENTÍFICO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Frecuentemente los pacientes pediátricos presentan diferentes hábitos orales, a los cuales no se les presenta la suficiente atención, con lo cual se omiten tratamientos que a largo plazo implican una rehabilitación temprana y evitar problemas futuros.

El principal objetivo profesional de salud oral es brindar un acertado diagnóstico teniendo en cuenta las manifestaciones clínicas presentes en los pacientes pediátricos, observando también las implicaciones físicas y emocionales presentes en cada hábito oral.

La respiración buconasal es uno de los principales hábitos orales, donde los odontólogos tienen la responsabilidad de diagnosticar tempranamente la presencia del hábito en los pacientes.

Por eso es importante conocer cual es la frecuencia de respiradores buconasales en los pacientes de la clínica de Odontopediatria del Colegio Odontológico Colombiano sede Centro en el año de 2005

1.2.JUSTIFICACIÓN

Es importante conocer y diagnosticar acertadamente las diferentes afecciones con que llegan a diario los diferentes pacientes pediátricos, por lo cual es mandatorio un buen diligenciamiento de las Historias clínicas por parte de estudiantes y

docentes, teniendo en cuenta la injerencia legal de dicho documento; el cual es base fundamental para realizar un adecuado plan de tratamiento.

Es muy frecuente la presencia de hábitos orales en los pacientes pediátricos, de ahí radica conocer las características clínicas de cada uno de ellos, las diferentes pautas a seguir y la correlación que tienen entre si, en especial la respiración buconasal.

Debido a las múltiples alteraciones dentomaxilofaciales que produce el habito de respiración buconasal en los niños, es trascendente llegar a un diagnostico adecuado y su posterior tratamiento.

La frecuencia de respiradores orales en un futuro implicara establecer protocolos de atención para dichos pacientes e institucionalizar un tratamiento dentro de la institución.

1.3.PROPÓSITO

Conocer la frecuencia de respiradores buconasales en la clínica de Odontopediatria, medir el impacto del hábito y sus posibles alteraciones a nivel morfológico, funcional, psicológico y social.

La presencia del habito en los pacientes atendidos por la clínica es vital para implementar o complementar los métodos de diagnostico al interior de la institución.

Enmarcar la importancia legal que tiene la Historia clínica dentro de los lineamientos del plan de tratamiento para cumplir las necesidades de la comunidad pediátrica que actualmente es atendida en la institución.

1.4.MARCO TEÓRICO

La respiración es un proceso fisiológico por el cual los organismos vivos toman oxígeno del medio circundante y desprende Dióxido de Carbono. Muchas veces se hace una distinción entre respiración interna, es decir, el intercambio de gases entre las células y la sangre o en el interior de las células, y respiración externa que se refiere al intercambio gaseoso entre el medio circundante, ya se trate de agua o de aire y el organismo. Ahora bien, el término respiración, utilizando un concepto médico, se refiere a la respiración externa es decir a la captación de oxígeno y de la alimentación anhídrido carbónico entre el aire del ambiente y la sangre de los capilares pulmonares.

En la inspiración, el aire debe pasar por las fosas nasales, que son las verdaderas vías de acceso fisiológico, pero en caso de obstrucciones, deformaciones, o mal hábito, la respiración también se hace bucal. Este cambio puede tener graves consecuencias morfológicas, faciales, bucales, esqueléticas, fisiológicas y mentales, ocasionando en unos casos la insuficiencia respiratoria, que tiende a predisponer al organismo al ataque microbiano y en otros casos conduce a la pereza intelectual.

La respiración bucal ha sido definida como la respiración que el individuo realiza a través de la boca, en lugar de hacerlo por la nariz, sin embargo la respiración bucal exclusiva es sumamente rara ya que generalmente se utilizan ambas vías, es decir. la bucal y la nasal.

Cuando se obstruye la nariz es necesario la respiración buconasal por lo que algunos autores como Stefanelly 1987; Gomez 1997 la denominan IRN. Rara vez se obstruye por completo, de modo incluso cuando la boca se encuentra abierta también pasa cierta cantidad de aire por la nariz.

1.4.1 Fisiología de la respiración

La respiración es un acto reflejo; el aire entra entre el organismo a través de las fosas nasales (sin esfuerzo y con cierre simultáneo de la cavidad bucal), allí se calienta y humedece, los cilios ubicados en un revestimiento interior protegen las vías respiratorias frente al daño que podría causar algún cuerpo extraño. La mayor actividad del área nasal estimula los tejidos de la nariz, de los senos y la circulación paranasal y puede tener una influencia favorable sobre el crecimiento de las estructuras óseas contiguas. La parte posterior de la lengua se pone en contacto con el paladar blando, al igual de los dientes durante la deglución, la punta de la lengua hace contacto con la cara lingual de los incisivos inferiores y de allí sube a las rugosidades palatinas, en estos momentos los labios están en contacto.

El hueso hioides se mueve hacia arriba sobre el nivel del borde inferior de la mandíbula. El aire inspirado sigue por la faringe (garganta), laringe (caja de resonancia), traquea hasta llegar a los bronquios y un a vez allí en los pulmones se realiza el intercambio gaseoso; oxígeno y anhídrido carbónico.

Planas situado por Duarte sostienen que el paso del aire por las fosas nasales, como hecho mecánico de excitada a las terminaciones nerviosas allí situadas, generando determinadas respuestas. Entre las mas importantes podemos citar la amplitud del movimiento torácico, el desarrollo tridimensional de las fosas nasales, cuya base es el techo o bóveda palatina, la ventilación y el tamaño de los senos maxilares e innumerables estímulos vitales para todo el organismo. Continúa diciendo el citado autor, que cuando el recién nacido sufre un catarro del las vías respiratorias altas, automáticamente y como medida de defensa pasa a respirar por la boca, dejando de excitar las terminaciones neutrales de las fosas nasales. Por tanto el aire va llegar a los pulmones por una vía mecánica mas corta y fácil, lo que puede iniciar una parte de desarrollo de la capacidad respiratoria. En

el caso de que el niño no recupere la respiración nasal que darán anuladas las respuestas del desarrollo espacial de las fosas nasales y de los senos maxilares así como la excitación de ciertas hormonas endocrinas y el control de la amplitud torácica. Cuando el niño sana de su afección respiratoria pueden ocurrir dos cosas: que recupere espontáneamente la respiración nasal, o bien que la olvide por haber encontrado un organismo mas fácil e instaure definitivamente una respiración bucal, lo que en general, pasa inadvertido por padres y pediatras

1.4.2 HÁBITOS ORALES

Los hábitos bucales se definen como la costumbre o práctica que se adquiere de un acto por su repetición frecuente hacen que actúen fuerzas no naturales sobre los dientes que pueden causar alteraciones dentomaxilofaciales como por ejemplo la maloclusiones dentales.

Los hábitos pueden considerarse normales hasta una etapa de las vías, pero cuando se practican por mas tiempo pueden ser perjudiciales, ya que se arraigan y se convierten en involuntarios e inconscientes, en ocasiones se sustituyen por otro siendo frecuente y causales de anomalías dentomaxilofadales.

Los hábitos orales, tienen la potencialidad de interferir con el patrón regular de crecimiento que poseen los individuos y como consecuencia de esto, producir anomalías del aparato estomatognatico, tanto morfológica como funcionales. Estos hábitos interfieren en el normal desarrollo de los procesos alveolares, estimulando o modificando la dirección del crecimiento en ciertas estructuras dentomaxilofaciales. El grado de alteración producida dependerá de la duración, intensidad y frecuencia del hábito.

1.4.3 SUCCIÓN DIGITAL

Se presentan en una gran variedad de formas en cuanto intensidad y frecuencia, pero además en cuanto al número de dedos involucrados, a uno que el más frecuente es el pulgar. Este es presionado sobre la parte anterior del paladar y provoca mordida abierta anterior con protrusión dentoalveolar superior y reducción del sector incisivo inferior.

Al examen extra oral consiste el examen de todos los dedos. Aquellos comprometidos en el hábito aparecen enrojecidos, excepcionalmente limpios con una uña corta o aplanada. Casos severos: callosidad en el dorso del dedo.

Los signos dentarios del hábito pueden variar de arcos y piezas dentales bien alineadas a piezas protruidas y espaciadas.

1.4.4 DEGLUCIÓN ATÍPICA

El sistema estomatognático cumple una importante función dentro de la oclusión además de ser un factor principal para la deglución. El sistema estomatognático es el conjunto de elementos y estructuras que conforman el aparato masticatorio y se conforma de dientes, sistema neuromuscular, periodonto y hialina ATM.

La función más importante del aparato masticatorio es la masticación o trituración de los alimentos. La masticación se define como un movimiento mandibular tridimensional complejo que incluye mandíbula, lengua, músculos masticatorios, labios y músculos de los carrillos bajo el SNC y modulaciones de impulsos sensoriales periféricos. El sistema estomatognático también tiene como función secundaria a la deglución que es una acción motora automática en la que actúan músculos de la respiración y del aparato gastrointestinal.

La deglución que actúa la lengua al nivel intrauterino y en el recién nacido tiene una clara acción morfogénica a nivel de la ATM, especialmente al nivel del cóndilo mandibular, por lo que durante el periodo fetal y pos natal se convierte en un aparato natural de ortopedia y desarrollo.

Los niños degluten menos que los adultos, su promedio es 600 a 1000 veces por día, cuando los adultos degluten de 2400 a 2600 veces al día. Deglutimos menos por la noche y más al hablar y al masticar, por ser funciones que requieren más producción de salivas. Producimos aproximadamente de un litro a un litro y medio de saliva por día. Las personas de más edad tienen menos salivas y por eso degluten menos veces.

La acción deglutida se puede dividir en tres etapas:

1. el mecanismo intrabucal por el cual se transfiere la comida de la parte anterior de la boca, a la parte posterior.
2. el paso de alimento a través del istmo de las fauces hacia la bucofaríngea.
3. el descenso de la comida por el esófago.

El alimento semisólido unido generalmente sufre insalivación para formar una pasta; por tanto raras veces existe un bolo verdadero. Dicha pasta se junta sobre el dorso lingual y se amasa contra el paladar. Al beber, los dientes no permanecen en oclusión y la lengua funciona como una simple banda transportadora en el piso de la boca, se succiona el líquido hacia la lengua mediante la formación de presión intrabucal negativa.

Los dientes no ocluyen con fuerza, cuando se degluten alimentos suaves y jugos el patrón deglutivo es similar al usado por el lactante: los labios y carrillos se contraen para resistir la diseminación de la lengua y la deglución es como un trago a un que generalmente se acompaña de la firme oclusión dentaria, ocurren amplias variaciones.

La deglución en la infancia antes del establecimiento de la oclusión ácido llamada deglución infantil o visceral, esta deglución parece basada en un sistema incondicionado en el cual los músculos faciales y circunbucuales inician la deglución, la mandíbula esta asegurada contra la lengua y las encías están separadas por la lengua.

Con la erupción de los dientes, la deglución se vuelve adulta o somática. Se presume que estos patrones de deglución refieren en que la deglución infantil es denominada por músculos del séptimo par craneal y la deglución adulta esta dominada por músculos del quinto par craneal. Después de la pérdida completa de los dientes, la deglución vuelve a ser denominada por los músculos del séptimo par craneal. Algunas personas con dientes evitan juntarlo con la deglución ya que colocan la lengua entre los dientes con el fin de asegurar la mandíbula para el acto de deglutir; Este tipo de aseguramiento mandibular se ve en particular en personas con contactos prematuros serios en relación céntrica.

Los contactos entre dientes duran más en la deglución que en la masticación pero existe una variación de frecuencias y duración de un sujeto a otro. Durante la deglución normal adulta los empujes distales y cierre de la mandíbula se dirige hacia relación céntrica y luego a oclusión céntrica.

Por medio de la deglución regular de saliva la boca, la garganta y el esófago se mantienen limpios y húmedos. Cuando el individuo se halla despierto la deglución se produce cada dos minutos, si bien existe una variación individual amplia. La etapa bucal es involuntaria mientras que la etapa faringea es un acto reflejo y dura una fracción de segundos.

La saliva es transportada hacia atrás, la lengua presiona contra el paladar, con movimientos ondulantes posteriores de los músculos de la lengua, al mismo tiempo que el dorso de la lengua descendiente. El paladar blando baja aun mas

para mantener el contacto con la lengua, cuando este movimiento alcanza las fauces palatinas la etapa faríngea siguiente se produce por acto reflejo.

Cuando el acto de la deglución se completa, las vías respiratorias se abren de nuevo, al descender el paladar blando, la faringe se llena de aire a través de la nariz. La laringe, la lengua y la mandíbula recuperan su posición de reposo.

Cuando se bebe de un vaso, la deglución continúa sin el cierre total de los maxilares. Cuando el cuerpo adopta una posición diferente, como cuando se bebe de una fuente, la acción es la misma pero la actividad muscular es menor, ya que el líquido se transporta contra la fuerza de la gravedad. Los labios se mantienen cerrados y los músculos de los labios y mejillas intervienen en la distribución de los alimentos en la boca. La deglución se produce a intervalos adecuados y entonces, por lo general, los maxilares ocluyen.

Los movimientos de los labios, lengua, mejillas y maxilares durante la deglución difieren de forma considerable de una persona a otra. En ocasiones las variaciones en el acto de deglución normal pueden conducir al desarrollo de maloclusiones.

La fonación es una función que requiere la coparticipación de varios órganos. La faringe es el órgano emisor, el tórax, la tráquea y faringe, velo del paladar, paladar duro y mandíbula constituyen la caja de resonancia. Otros elementos son modificadores de los sonidos; entre ellos la lengua cuya gran movilidad permite modificar su posición en función del sonido al emitir, además los labios, carrillos y las arcadas dentarias, sobre todo los dientes anteriores. La fonación anormal no está indicada problemas motores o estructurales. La posición de algunas consonantes como la F (labiodental) o la S (dentodental) requiere una armonización de las estructuras involucradas en esta función. Pero no siempre una alteración de la relación de estas estructuras causa una fonación anormal.

La organización y fonación de los dientes anteriores se relaciona con los labios y la lengua y deben posibilitar un sellado de los labios en tensión. La alteración de los labios anteriores puede conducir a discapacidad del habla. Es probable que en algunos casos de mordida abierta anterior sea difícil cerrar los labios, lo que pueda interferir con la formación de los sonidos correspondientes a las letras M, P y B. El sellado fonético del labio inferior con los bordes incisales es importante para los sonidos de la F y V. Los bordes incisales de los dientes anteriores también son importantes para los sonidos de la S y pueden ocurrir "ceceo" o pronunciación imperfecta de la S por sustitución interdental con la lengua.

Los niños con maloclusiones y problemas foniatricos tienen la lengua entre los incisivos y la proyectan por delante de los incisivos inferiores en el momento de la deglución.

1.5.RESPIRACIÓN BUCONASAL

El hombre nace condicionado para respirar por la nariz y alimentarse por la boca. Al romperse ese mecanismo fisiológico se afecta el crecimiento y desarrollo, no solo facial, sino general.

La respiración bucal se considera normal sólo cuando se realiza bajo esfuerzos físicos muy grandes. Algunos niños manifiestan conductas inadecuadas que afectan el normal desarrollo bucodental. Cuando los hábitos negativos persisten crean casos graves de maloclusión que afectan estética, funcional y psíquicamente al niño.

Los efectos inmediatos de la respiración bucal consisten en la introducción de aire frío, seco y cargado de polvo de 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. En estos niños se observa ligera anemia, hipoglobulinemia y ligera leucocitosis, pérdida de expansión normal de sus pulmones, déficit de pesos y a menudo, tórax aplanado.

En el aparato circulatorio se presentan trastornos funcionales, palpitaciones, soplos y variación es de la tensión arterial, además disminución de la capacidad intelectual, así como alteración de la audición, el olfato y el gusto.

Se producen repetidas adenoiditis y faringitis agudas o crónicas. También es de señalar la asociación de estos pacientes con la escoliosis y el pie plano.

Los efectos a largo plazo de la respiración bucal en el macizo nasomaxilar 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 anomalía. Los que respiran por la boca por obstrucción, son aquellos que presentan desviación del tabique nasal, cometas agrandados, inflamación crónica y congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina.

Los que lo hacen por costumbre, mantienen esta forma de respiración aunque se les hayan eliminado el obstáculo que los obligan a hacerlo, y los que lo hacen por razones anatómicas, son aquellos, cuyo labio superior corto no les permiten un cierre bilabial completo, sin tener que realizar enormes esfuerzos.

Tomes señaló por primera vez la respiración bucal como móvil de maloclusión dentaria. Posteriormente, se han referido a la misma, autores como Mayoral, Moyers, Guardo, Hotz, entre otros. Las características del cuadro clínico varían en dependencia de la parte de la vía aérea alterada, de la salud y el biotipo del paciente y, además, del tiempo en que esté actuando este hábito.

En la respiración bucal, la lengua adopta una posición descendida para permitir el paso de flujo de aire, lo cual provoca falta de crecimiento transversal del maxilar superior, y un crecimiento rotacional posterior de la mandíbula con apertura del eje facial y aumento de la altura facial inferior.

Alteraciones Clínicas

El hombre nace condicionado para respirar por la nariz y alimentarse por la boca al romperse ese mecanismo fisiológico se afecta el crecimiento y desarrollo no solo facial sino general, cuando la respiración tiende a realizarse por la cavidad oral se producen una serie de efectos secundarios que van desde la recepción del aire cargado de impurezas, frío, seco deficientemente preparado hasta los efectos más complejos capaces de producir afectaciones sobre los maxilares sobre los maxilares, músculos y el individuo en forma general.

Cuando la acción muscular se perturba, el equilibrio entre los labios, músculos buccinadores y la lengua actúan de forma anómala sobre las caras vestibulares y linguales de los dientes que trae como consecuencias nuevas y malas posiciones dentarias lo que crea a la vez una acción muscular anormal que mantendrá estas maloclusiones, así como una marcada afectación en el desarrollo craneofacial.

Las características del cuadro clínico varían en dependencia de la parte de la vía aérea que esté alterada, de la salud y el biotipo del paciente, además del tiempo que esté actuando este hábito, al poder producir en el niño alteraciones estéticas y

funcionales, considerando que en nuestro medio existe un elevado número de niños que presentan anomalías dentomaxilofaciales y que dentro de las causas que actúan está la respiración bucal.

La respiración bucal constituye un síndrome que puede etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía, los que respiran por la boca por obstrucción, son aquellos que representan 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 hacen por razones anatómicas son aquellos cuyo labio corto les impide el cierre bilabial completo.

En el niño la respiración oral influye negativamente sobre el crecimiento y desarrollo general, al producir afectaciones en los diferentes órganos y sistemas, una distribución de las anomalías dentomaxilofaciales; lo que se corrobora que la presencia de un hábito por un tiempo prolongado es capaz de producir alteraciones mayores observándose que en la medida que avanza la edad, la respiración bucal va agravando el cuadro clínico.

No es posible negar la existencia de una relación entre la respiración y la morfología dentofacial, sino más bien una interacción compleja entre la herencia y factores ambientales.

Etiología del respirador buconasal

Según Aristiguieta, la respiración puede realizarse por la vía oral como consecuencia de: Obstrucción funcional o anatómica y por hábito.

La Obstrucción Funcional o Anatómica

Ocurre cuando existe la presencia de un obstáculo que impide el flujo normal del aire a través de fosas nasales o nasofaringe; como por ejemplo la presencia de adenoides hipertróficas, cornetes hipertróficos y tabiques desviados. La inflamación de la mucosa por infecciones o alergias (rinitis), produce resistencia a la inhalación del aire, por lo que el paciente debe completar sus necesidades de forma oral.

El Nueva Esparta, Venezuela; Rodrigo Ordaz, pediatra neumólogo, refiere que patologías como el Asma y la Rinitis Aguda constituyen el primer motivo de consulta en la emergencia del hospital "Luís Ortega" en Porlamar y representan el 80% de los pacientes que acuden a las consultas privadas, convirtiéndose estas patologías en un problema de salud en la región, razón por la cual se crea Fundasne (Fundación para el control del asma del Estado Nueva Esparta) siendo Ordaz el presidente actual de ésta Fundación. Además afirma que "el Asma es la enfermedad pediátrica más frecuente en Latinoamérica; las estadísticas indican que aproximadamente 1 de cada 3 o 4 niños que haya padecido bronquitis será asmático".

Fisiopatología de la respiración

Los cambios en las dimensiones del tracto respiratorio (constricción u obstrucción) pueden disminuir el flujo del aire, como ocurre en los casos de adenoides y amígdalas hipertróficas, procesos alérgicos, pólipos nasales entre otros. La respiración por la boca ocurre siempre que el organismo capte que la resistencia nasal es inadecuadamente alta. La nariz normalmente es el elemento más resistente del sistema respiratorio. Cuando los cambios en la resistencia de las vías aéreas modifican el flujo de aire, los músculos respiratorios pueden incrementar su trabajo y se implementa el flujo del aire por la cavidad bucal, lo que

trae como consecuencia una alteración de la función de los músculos cráneo-faciales, que altera la posición de la mandíbula y la lengua, influyendo en la forma cráneo-facial.

1.5.1 Manifestaciones clínicas del Respirador Buconasal

Por muchos años distintos autores tales como Linder-Aronson, RickettsBushey entre otros, han estudiado la respiración y su relación en el desarrollo facial, distintos términos como Síndrome de Obstrucción Respiratoria (Ricketts), Síndrome de Cara Larga (Schendel) 14 e Insuficiencia Respirator Nasal IRN (Gómez) ¹⁵ lo describen y para efectos del presente trabajo se empleará el término del Síndrome del Insuficiente Respirador Nasal (IRN), porque describe las características bucales, faciales, esqueléticas, fisiológicas y psicológicas encontradas en aquellos pacientes con Insuficiencia Respiratoria Nasal.

1.5.2 Cambios faciales del respirador buconasal.

- Faciales adenoideas, hipodesarrollo de los huesos propios de la nariz, ojeras, boca abierta, incompetencia labial.
- Narinas estrechas del lado de la deficiencia respiratoria con hipertrofia de la otra narina o las dos estrechas.
- Piel pálida
- Hipertrofia del músculo borla del mentón.
- Labio superior hipotónico, flácido en forma de arco.
- Labio inferior hipertónico.
- Labios agrietados, reseco con presencia de fisuras en las comisuras (queilitis angular) podría conseguir candidiasis.

1.5.3 Cambios bucales.

- Mordida abierta anterior con o sin interposición lingual.

- Mordida cruzada posterior, uni o bilateral.
- Estrechez trasversal del maxilar superior, es decir, paladar profundo y estrecho.
- Presencia de hábitos secundarios (deglución atípica, succión labial.)
- Retrognatismo del maxilar inferior o rotación mandibular hacia abajo y atrás.
- Vestibuloversión de incisivos superiores.
- Linguoversión de incisivos inferiores.
- Linguoversión de dientes posteriores superiores.
- Egresión de dientes anteriores superiores e inferiores o posteriores.
- Gingivitis crónica.

1.5.4 Cambios a nivel esquelético

- Hendimiento del esternón "Pectus excavatum" y "Escápulas aladas" (en forma de alas). Estas dos características se deben a una falta de desarrollo torácico en sentido anteroposterior; tórax estrecho.
- Pronunciamiento costal por la misma razón.
- Hipomotilidad diafragmática.
- Cifosis (dorsal). Lordosis lumbar. Visto el paciente de lado, la columna tiene forma de S.
- Pies hacia adentro "pie vago", por la posición de la columna.

1.5.5 Cambios fisiológicos.

- Hipoacusia, por variación en la posición del cóndilo al mantener la boca abierta, la onda sonora se hace débil: esto ocasiona una aparente "Aprosexia" falta de memoria. El niño no fija porque no oye bien.

- Anorexia falsa, (come mal por la dificultad de coordinar la respiración con la masticación al momento de tragar). Ronquidos.

1.6 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de respiración buconasal en pacientes pediátricos de la clínica del colegio odontológico sede centro.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.5.2.1 Identificar las características clínicas del respirador buconasal.

1.5.2.2 Relacionar la edad y género y la presencia del hábito.

1.5.2.3 Relacionar la presencia del hábito de respiración buconasal con deglución atípica.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo retrospectivo

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Hábito de Respiración buconasal

2.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Historias clínicas de pacientes de la clínica de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano sede Centro, periodo 2005.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias clínicas del año 2005
- Historias clínicas aprobadas por el docente

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas con tachones o enmendaduras
- Historias clínicas incompletas
- Pacientes que reciban tratamiento de ortodoncia
- Historias no aprobadas por el docente

2.5 VARIABLES

Variable	Definición	Operacionalización	Categorización	Tipo	Instrumento
Genero	Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres Comunes. <i>Encarta</i>	Femenino Masculino	Cualitativa	Ordinal	Historia Clínica
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento. <i>Encarta</i>	Numero en años	Cuantitativa	Discreta	Historia Clínica
Respiración buconasal	Trastorno que se presenta en niños por algún tipo de obstrucción. <i>Medlineplus</i>	Si No	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica
Perfil	Contorno aparente de una persona vista de	Recto Convexo Cónico	Cualitativa	Ordinal	Historia Clínica

	lado. <i>Encarta</i>				
Incompetencia Labial	Condición en la cual los labios no están en contacto durante el reposo	No Si	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica
Compresión Maxilar	Disminución del crecimiento transversal del maxilar superior.	Si No	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica
Tercios de la Cara	Relación existente en la simetría de los siguientes puntos: Inserción capilar, línea interciliar, subnasal y menton.	Coincide No coincide	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica
Sobremordida horizontal	Distancia existente	Si No	Cuantitativa	Discreta	Historia Clínica

	entre la cara vestibular de los incisivos inferiores a la cara palatina de los incisivos superiores.				
Sobremordida vertical	Medida en si que los No incisivos superiores sobrepasan a los incisivos inferiores.		Cuantitativa	Discreta	Historia Clínica

2.6 MUESTRA

- Se realizó con 940 Historias Clínicas previamente seleccionadas teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

2.7 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "FRECUENCIA DE RESPIRADORES BUCONASALES EN LA CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO SEDE CENTRO"

Nº. De Historia Clínica _____

A. Edad

B. Sexo

1. Femenino

2. Masculino

C. Respirador Buconasal

1. Si

2. No

D. Tipo de perfil

1. Recto

2. Cóncavo

3. Conexo

E. Competencia Labial

1. Competentes

2. Incompetentes

F. Apiñamiento

1. Si

2. No

G. Diastemas

1. Si

1.No

H. Tercios de la cara

. Simétricos

. Asimétricos

I. Sobremordida h.

. Normal

.Aumentado

. Adaquia

J. Sobremordida vertical

1. Normal

2. Aumentado

3. Invertido

K. Compresión maxilar

Superior

. Inferior

Ambos

Alumno responsable: _____ Código: _____

Docente:

2.8 PROCEDIMIENTO

Para el procedimiento de dicha investigación cada integrante del grupo de investigación será responsable por la retroalimentación necesaria del tema todos los artículos científicos serán socializados por los mismos, en forma de debate y posterior selección de los mismos.

Posteriormente se hará una puesta en común para la selección de Historias Clínicas, dando pautas precisas para utilizar los criterios de inclusión y exclusión.

Dicha capacitación será orientada y socializada con la Asesora Científica.

Posteriormente se harán los protocolos necesarios con el personal de Central de Historias Clínicas, para la consecución de todas las Historias Clínicas del Área de Odontopediatria del año 2005.

Cada miembro del equipo de Investigación hará la prueba del Instrumento de Recolección de datos, con una muestra significativa de Historias Clínicas, con previa autorización de las Asesoras Científica y Metodológica

Posteriormente se hizo la Prueba Piloto con la debida prueba del Instrumento de Recolección de datos.

Una vez puesta en marcha la Prueba Piloto se realizo la selección manual de las Historias Clínicas, donde cada integrante del grupo de investigación roto a diario de Lunes a Sábado en la central de Historias Clínicas para la selección de las mismas.

Con previo informe de selección de Historias: Cuantas revisadas, cuantas entraron al estudio, cuantas fueron rechazadas y porque

Con la elaboración detallada de la selección de Historias, se presento un informe a la Asesora Científica, para recibir autorización de las Historia seleccionadas para la Investigación.

Con el aval de la asesora Científica y Metodologica se ingresaron los datos a la hoja de Excel y se realizo la tabulacion y entrega de resultados de la investigación.

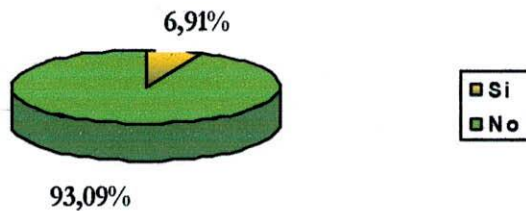
La elaboración del Artículo Científico Final estuvo bajo constante vigilancia y supervisión de las Asesoras.

2.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los Datos se tabularon en Excel XP 2002, se proceso en SISS versión 12

3. RESULTADOS

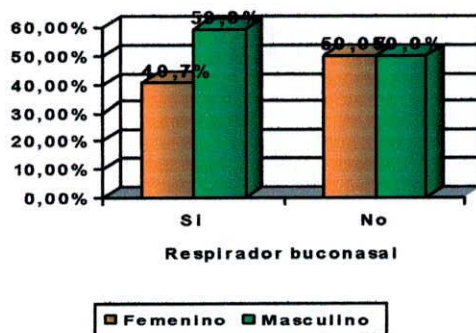
Se obtuvo un total de 65 historias clínicas de niños con presencia del hábito de respiración buconasal equivalente al 6.91 %.



Gráfica 1. Frecuencia de respiradores buconasales en los pacientes de la Clínica del COC

Se observa que los pacientes respiradores buconasales son en su mayoría niños con un 58.5% y niñas con 41.5%,

Se realiza Prueba de Chi-cuadrado con el fin de determinar si existe asociación entre los respiradores buconasales y género y se encuentra que esta relación no es significativa con un valor de $P = 0.659$. (**Gráfica 2**)



Valor $P = 0.659$

Gráfica 2. Respiradores buconasales según género en pacientes del C.O.C.

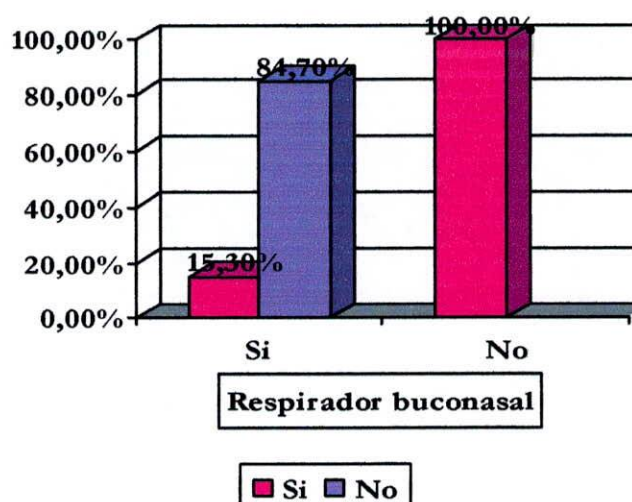
Se encontró que los niños con edad promedio de 10.02 +/- con una desviación estándar de 2.62 años (rango de 6 a 15 años).

		Respiración buconasal
		Si
EDAD	6 años	10.20%
	7 años	6.80%
	8 años	11.90%
	9 años	15.30%
	10 años	20.30%
	12 años	15.30%
	14 años	15.30%
	15 años	5.10%
Total		100.00%

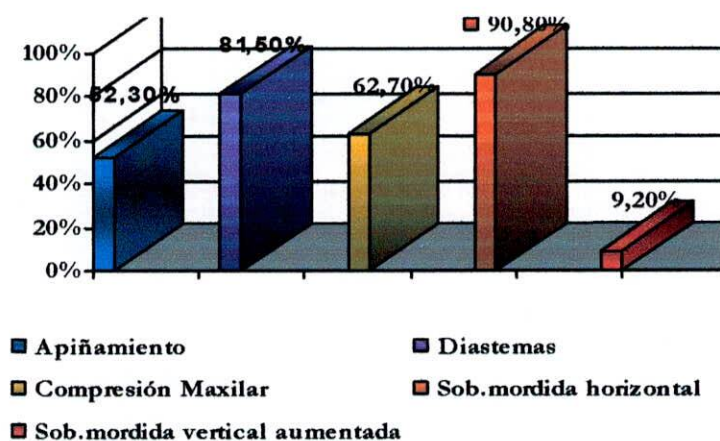
Tabla 1. Presencia del hábito según edad en los pacientes del C.O.C.

En la grafica 3 se muestra la presencia del hábito de respiración buconasal y su asociación con la deglución atípica.

Según la Prueba de Chi-cuadrado al respirador buconasal se asocia con la deglución atípica (P= 0.00)



El perfil mas frecuente es el convexo que se presenta en el 47.7% de los niños. Respecto a la competencia labial, esta es incompetente en un 56.9% de los niños. Hay apiñamiento en un 52,3%, diastemas en el 81,5%. Los tercios de la cara que son asimétricos en el 67.7%. Sobremordida horizontal aumentada en un 90.8% y la sobremordida vertical aumentada en un 9.2%.



Grafica 4. Características clínicas intraorales del respirador buconasal

Según la Prueba de Chi-cuadrado el respirador buconasal esta asociado significativamente al apiñamiento ($P=0.007$).

4. CONCLUSIONES

Se encontró que la presencia del hábito de respiración buconasal no esta relacionada al género ni a la edad, pero el grupo poblacional con mayor presencia del hábito son los niños de 10 años de edad.

El hábito de Respiración buconasal en la mayoría de las veces se encuentra acompañado con deglución atípica siendo un factor coadyuvante de las alteraciones dentomaxilofaciales.

Se manifiestan diferentes características clínicas en el respirador buconasal tales como: Apiñamiento, compresión del maxilar, sobremordida horizontal aumentada, incompetencia labial, tercios faciales asimétricos, con un perfil convexo.

5. RECOMENDACIONES

Es de vital importancia el diagnostico temprano en los pacientes que asisten a la Clínica del Colegio Odontológico Colombiano.

Seguimiento a los pacientes para monitorear su evolución durante el tratamiento interceptivo.

Hacer especial énfasis en el manejo Interdisciplinario del respirador buconasal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MAYORAL, J y MAYORAL. G. Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. Calabria. Barcelona: labor, S.A., 1990, ps. 100-108.
2. CUEVILLAS GUERRA, Giselle. Caracterización actual del síndrome del respirador bucal, Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez.
3. Revista Cubana de Ortodoncia. Hábito de respiración bucal en niños, (46), 2001, ps. 47-53.
4. RICKETTS RM., Respiratory obstruction syndrome, AMJ., Orthod. 1986, 54. 485- 514.
5. CUEVILLAS GUERRA, Giselle. Caracterización actual del síndrome del respirador bucal, Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez.
6. LEARRETA JA, Bono EA. Evaluación de las vías aéreas superiores en el diagnóstico ortodóntico. Sociedad Argentina de Ortodoncia, 1999, 63 (126): 37-39.
7. PARRA Y. El paciente Respirador Bucal una propuesta para el estado de Nueva Esparta. 1996-2001 (on line) (citado 13/12/04). Acta Odontológica Venezolana. 2004, 42 (2) Disponible en: <http://www.odont.ucv.ev/>.
8. SANT' ANNA, Alteraciones posturales y sistémicas del respirador bucal, Importancia y desenvolvimiento infantil. (on line) (citado 23/05/03) Disponible en [http:// www.ceadont.com.br](http://www.ceadont.com.br).

9. DIAZ MORELL, J., y colaboradores. Prevalencia de respiración bucal en pacientes de Ortodoncia. Correo Científico de Holguín. Departamento de Ortodoncia. Clínica Estomatológica Docente Manuel Angulo Farrán. 2003; 7 (3)
10. LOPEZ M. Adenoides y Amígdalas. Revista Chilena de Pediatría. 2001 Vol. 72 N. 3.
11. CINTRA C., y colaboradores. Las alteraciones orofaciales presentadas en pacientes respiradores bucales. Revista Brasileira de Alergia e Inmunopatología. Facultad de Medicina de la Universidad de Sao Pablo. 200, 23 (23): ps. 78-83.
12. FERNÁNDEZ C., y colaboradores. Revista Cubana de Ortodoncia. Hábitos deformantes en escolares de primaria. 1997. Clínica Estomatológica de H-2112(2) ps. 79-83.