

FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTOMAXILOFACIALES EN ESCOLARES
CON RESPIRACION BUCAL ENTRE LOS 6 - 11 AÑOS DE EDAD QUE
PERTENECEN AL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE
BOGOTA

JENNY MARINA FORERO TORRES.

JULIA ANDREA LUCERO VELASQUEZ.

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
DECIMO SEMESTRE
BOGOTA D.C. MAYO 2007.

FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTOMAXILOFACIALES EN ESCOLARES
CON RESPIRACION BUCAL ENTRE LOS 6 - 11 AÑOS DE EDAD QUE
PERTENECEN AL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE
BOGOTA

JENNY MARINA FORERO TORRES.
JULIA ANDREA LUCERO VELASQUEZ.

Asesores Científico

Dra. LUZ ELIANA TORRES

Odontóloga Esp. Ortodoncia – Malformaciones Congénitas

Asesor metodológico

MARTHA CAYCEDO

Odontóloga Especialista en Epidemiología

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
DECIMO SEMESTRE
BOGOTA D.C. MAYO 2007.

FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTOMAXILOFACIALES EN ESCOLARES
CON RESPIRACION BUCAL ENTRE LOS 6 - 11 AÑOS DE EDAD QUE
PERTENECEN AL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE
BOGOTA

JENNY MARINA FORERO TORRES.
JULIA ANDREA LUCERO VELASQUEZ.

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

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
DECIMO SEMESTRE
BOGOTA D.C. MAYO 2007.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a

Al Colegio Odontológico Colombiano nuestro reconocimiento, agradecimiento y admiración por ser nuestra alma mater y cuna de nuestra formación.

A las directivas, cuerpo de docentes y compañeros, nuestros agradecimientos, admiración y gratitud.

A nuestros padres por su apoyo incondicional, nuestra formación ética y moral, por acompañarnos guiarnos a concluir una de nuestras metas propuestas; ser unos excelentes profesionales y un gran ejemplo para la sociedad.

Y de igual forma a todos y a cada una de las personas que de una u otra forma hicieron posible la ejecución del presente proyecto.

DEDICATORIA

Se dedica este proyecto primero que a todo a Dios por su infinita bondad y por colocarnos en un lugar muy afortunado de la sociedad colombiana.

A nuestros padres por su apoyo emocional, familiar, material, importante en el desarrollo de este proyecto.

A nuestros amigos y a todos los profesionales de la salud oral, pues es ahí donde recae la gran responsabilidad de cambiar el país para el bien de generaciones venideras.

A nuestros asesores Dra. Luz Eliana Torres y Dra. Martha Caicedo, que sin su colaboración habría sido imposible llegar a la culminación de la investigación.

Por ultimo se dedica a la universidad en general, a las directivas y al cuerpo docente.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. ASPECTOS TEÓRICO – CIENTIFICOS	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	10
1.2 JUSTIFICACIÓN	10
1.3 PROPÓSITO	11
1.4 MARCO TEORICO	11
1.5 Objetivos	23
1.5.1 Objetivo General	23
1.5.2 Objetivos Específicos	23
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	24
2.1 Tipo de Estudio	24
2.2. Objeto de Estudio	24
2.3 Población Objeto	24
2.4 Criterios de Selección	24
2.4.1 Criterios de Inclusión	24
2.4.2 Criterios de Exclusión	24
2.5 Cuadro de Variables	25
2.6 Muestra	26
2.7 Instrumento de Recolección de datos	26
2.7 Procedimiento.	27
3. Resultados	28
4. Conclusiones	31
5. Recomendaciones	32
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

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. (3) En estos niños se observa ligera anemia, hipoglobulinemia y ligera leucocitosis, pérdida de expansión normal de sus pulmones, déficit de peso y a menudo, tórax aplanado. En el aparato circulatorio se presentan trastornos funcionales, palpitaciones, soplos y variaciones 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 (6)(7). 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 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. (9)(10)

La respiración bucal constituye un síndrome que puede ser etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía. (11)

Los que respiran por la boca por obstrucción, son aquellos que presentan desviación del tabique nasal, cornetes agrandados, inflamación crónica y congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina. (11)

1. ASPECTO TEÓRICO CIENTÍFICO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde 1989 con leufonton, varios investigadores se dedicaron al estudio de las relaciones existentes entre las anomalías dentomaxilofaciales y los hábitos orales.

Durante muchos años los hábitos bucales ha sido un tema de intensa discusión y estudios por parte de la profesión odontológica sin llegar a un acuerdo firme sobre el grado de daño que puede causar el hábito de respiración bucal, como debe ser manejado, y quien debe ocuparse de ellos. (4)

La respiración es una función vital del organismo en todo ser vivo, constituye un síndrome que puede ser etimológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por Hábito y por anatomía; que al estar alterado va a producir una serie de manifestaciones en el aparato estomatognático que afecta al niño tanto estética, funcional y psicológicamente. Creando casos graves de mal oclusión y teniendo en cuenta el grado de afección que puede ocasionar el hábito de respiración bucal, se determinara la frecuencia de anomalías dentomaxilofaciales en escolares con respiración bucal entre los 6-11 años de edad que pertenecen al colegio nuestra señora del rosario de bogota.(1)

1.2 JUSTIFICACIÓN

La respiración es de suma importancia en donde ocurre un intercambio de oxígeno por gas carbónico para que se cumpla la función respiratoria. este ciclo se lleva a cabo mediante el aparato respiratorio que al presentar una alteración se puede obstaculizar el proceso llevando al paciente a utilizar la boca para cumplir con la función de la respiración, esta alteración lleva al desarrollo de distintas manifestaciones a nivel oral produciendo alteraciones dentomaxilofaciales; por eso es importante el poder identificar y establecer a tiempo como el hábito de respiración bucal tiene gran repercusión en la formación de las anomalías dentomaxilofaciales y sus características a nivel

oral facilitando su oportuno diagnóstico y permitiendo al odontólogo intervenir a tiempo.

1.3 PROPOSITO

Como trabajo de investigación se pretende determinar la frecuencia de anomalías dentomaxilofaciales en escolares con respiración bucal entre los 6-11 años de edad, con el propósito de poder interceptar y detectar a tiempo el paciente respirador oral, con el fin de remitirlo oportunamente para así evitar el desarrollo de las anomalías dentomaxilofaciales.

1.4 MARCO TEORICO

Un hábito es una acción del individuo que de forma voluntaria o involuntaria se ve repetido hasta persistir por sí mismo, llegando a transformarse en una acción automática o inconsciente, y pudiendo ser reflejo o no a ciertas situaciones.

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 sólo facial, sino en general. La respiración bucal se considera normal sólo cuando se realiza bajo esfuerzos físicos muy grandes. (1)

Algunos niños manifiestan conductas inadecuadas que afectan el normal desarrollo buco dental. Cuando los hábitos negativos persisten crean casos graves de mal oclusión que afectan estética, funcional y psíquicamente al niño. Ciertos hábitos pueden actuar como factores causales del desarrollo de ciertas mal oclusiones donde puede verse influido el crecimiento óseo y el desarrollo dentario, pudiendo esta mal oclusión estar potenciada o aliviada según el tipo facial del individuo.

Algunos hábitos, pueden tener base en alteraciones de índole muscular, en la forma y la estructura de los músculos. En la mayoría de los casos, no son un condicionante de éstos hábitos, aunque si se verán afectados de forma secundaria. (4)

Los hábitos más frecuentes los podemos clasificar en dos grupos en función de la estructura oral que alteren:

Hábitos que producen mal oclusión y alteración de los tejidos duros: succión digital; succión labial; succión del chupete; apretamiento o rechinar de dientes; respiración bucal. (5)

Hábitos que producen patología de la mucosa oral: mordisqueamiento; hábitos auto estimulantes (morder lápices, bolis, uñas...); cepillado excesivo; respiración bucal.

La respiración bucal se ha asociado siempre a la obstrucción de las vías respiratorias altas: bien por vegetaciones adenoideas, rinitis alérgicas, hipertrofia de las amígdalas, desviación del tabique nasal, pólipos o procesos tumorales, o también se asocian algunas características hereditarias como el espacio nasofaríngeo reducido, fosas nasales estrechas. (8)

Como consecuencia de estas enfermedades el niño no puede respirar normalmente por las fosas nasales y se ve obligado a mantener continuamente abierta la boca, con lo que se rompe el equilibrio bucal y las fuerzas musculares entran a actuar de una forma patológica, de manera que los incisivos superiores se inclinan hacia delante y el maxilar inferior se coloca hacia abajo y hacia atrás, por estar el niño con la boca abierta. También el labio superior está hipotónico (blando) y el inferior se suele colocar entre los incisivos superiores e inferiores. Cuando le pides al niño que cierre la boca, se aprecia una contracción muscular forzada para conseguirlo. (9)(6)(11)(10)

El hecho de que la respiración bucal pueda ser considerada un hábito o una enfermedad tiene importancia, ya que una vez eliminado el problema que impide al niño respirar por la nariz, el niño continua respirando por la boca si no se le ejercita la respiración nasal. En cuanto al tratamiento lo importante es controlar el hábito en estos niños. Para ello se liberarán las vías aéreas nasales y se le enseñara al niño a respirar utilizando la vía nasal con la boca cerrada y los labios juntos y relajados. Durante el sueño se les puede ayudar mediante el

cierre de la boca con una cinta de esparadrapo antialérgico de banda ancha al que se le realizará una perforación para que esta obstrucción no aterrorice al niño. Las repercusiones dentales se deberán tratar con tratamiento ortodóntico

Su detección y corrección depende de la oportuna intervención de un equipo multiprofesional, que incluye al pediatra del niño, al otorrinolaringólogo infantil, fonoaudiología, odontología, etc.

La respiración bucal, propicia un terreno para que exista un aumento de las secreciones en las vías aéreas superiores y que a su vez favorecerá la alteración de la funcionalidad de los oídos, de los senos paranasales y con frecuencia desencadene crisis obstructivas bronquiales a repetición.⁽¹⁾⁽¹²⁾⁽¹⁶⁾

Todo niño que respire por la boca es un respirador bucal, ya sea de causa funcional (como la succión del pulgar por tiempo prolongado) o mecánica (hipertrofia adenoidea). ⁽⁹⁾⁽⁷⁾⁽¹⁾

Fisiología de la respiración

La respiración es un acto reflejo; el aire entra en el organismo a través de las fosas nasales (sin esfuerzo y con un cierre simultáneo de la cavidad bucal), allí se calienta y humedece, los cilios ubicados en su revestimiento interior protegen la vía respiratoria 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 que 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 este momento 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 una vez allí en los pulmones se realiza el intercambio gaseoso: oxígeno y anhídrido carbónico. ⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁵⁾⁽¹⁸⁾⁽²⁰⁾

El paso del aire por las fosas nasales, como hecho mecánico excita a las terminaciones nerviosas allí situadas, generando determinadas respuestas. Entre las más importantes podemos citar la amplitud del movimiento torácico, el desarrollo tridimensional de las fosas nasales, cuya base es el techo ó 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 de las vía respiratorias altas, automáticamente y como medida de defensa pasa a respirar por la boca, dejando de excitar las terminaciones neurales de las fosas nasales. Por tanto el aire va a llegar a los pulmones por una vía mecánicamente más corta y fácil, lo que puede iniciar una falta de desarrollo de la capacidad respiratoria. En el caso de que el niño no recupere la respiración nasal quedarán anulados 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 mecanismo más fácil e instaure definitivamente una respiración bucal, lo que en general, pasa inadvertido por padres y pediatras (1) (5) (17) (6)

La respiración normal involucra la utilización adecuada del tracto nasal y nasofaríngeo. Si hay un aumento de volumen de las estructuras que se encuentran dentro de esos espacios (tejido adenoideo y/o amígdalas consecuencia de una enfermedad infecciosa o de tipo alérgico), se está impidiendo el paso del aire por estos conductos y el resultado puede ser que el individuo respire por la boca y sea también acompañado por una postura adaptativa de las estructuras de la cabeza y la región del cuello, pudiendo afectar la relación de los maxilares y el desarrollo normal de la oclusión.(1)(2)(6)(13)

Etiología de la respiración bucal

La respiración puede realizarse por la vía oral como consecuencia de obstrucción funcional o anatómica y por hábito. También llamada orgánica o viciosa.

La Obstrucción Funcional o Anatómica ocurre cuando existe la presencia de un obstáculo que impide el flujo normal de aire a través de fosas nasales o nasofaringe; como por ejemplo la presencia de adenoides hipertrofiadas, 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. (10)(1)(5)(9)

En Nueva Esparta, Venezuela; Rodrigo Ordaz¹, pediatra neumólogo, refiere que patologías como el Asma y la Rinitis Aguda constituyen el primer motivo de consulta en la emergencia de 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 Fundasen (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". (10)(14)(12)(15)

El respirador naso-bucal o insuficiente respirador nasal IRN, se ha relacionado con ciertas obstrucciones en las vías aéreas superiores, como también con la existencia de Hábitos bucales, entre los que se pueden encontrar: deglución atípica, succión del tete, succión del pulgar entre otros

"El individuo pasa a respirar también por la boca, como consecuencia de obstrucciones anatómicas patológicas o funcionales, que a pesar de haber sido eliminadas ya se establece el hábito de utilizar la vía oral como complemento de la nasal transformándose en costumbre". (10)(11)(13)(20)

La respiración bucal por hábito o por vicio es aquella en la que no hay ninguna obstrucción de las vías aéreas superiores, solo hay una mala posición de los

labios, de la lengua, y la mandíbula. Un individuo respira por la boca, aunque tenga la capacidad anatomofisiológica de respirar por la nariz. (3), (4). (16)(18)

Manifestaciones clínicas del paciente respirador oral:

Por muchos años distintos autores tales como Linder-Aronson, Ricketts, Bushey 14 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) e Insuficiente Respirador Nasal IRN (Gómez), ellos describen las características bucales, faciales, esqueléticas, fisiológicas y psicológicas encontradas en aquellos pacientes con Insuficiencia Respiratoria Nasal. (15)

CAMBIOS FACIALES DEL PACIENTE RESPIRADOR BUCAL:

- Facies adenoideas, hipo desarrollo 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 conseguirse candidiasis.
- Rostro largo y estrecho
- Surco geniano marcado. (10)

CAMBIOS BUCALES:

- Mordida abierta anterior con o sin interposición lingual.
- Mordida cruzada posterior, uni o bilateral.

- Estrechez transversal 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.
- Posición baja de la lengua con el dorso elevado para regular el flujo del aire.⁽¹⁰⁾

CAMBIOS A NIVEL ESQUELÉTICO:

- Hundimiento del esternón "Pectus excavatum" y "Escápulas aladas" (en forma de alas). Estas dos características se deben a una falta de desarrollo torácico en sentido antero posterior; tórax estrecho.
- Pronunciamiento costal por la misma razón.
- Hipo motilidad 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.⁽¹⁰⁾

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.(10)

CAMBIOS PSICOSOCIALES:

- Niño aperezado al levantarse. Duerme mal, por la mala respiración. Deficiente rendimiento escolar. (10)

CRITERIOS CLINICOS DE UN RESPIRADOR BUCAL

- Incompetencia Labial: La incompetencia labial se refiere a la falta de sellado o de cierre de los labios; al no haber un sellado labial se produce una pérdida de tonicidad del labio superior que se hace hipotónico, flácido con forma de arco, mientras que el labio inferior tratando de alcanzar al antagonista se vuelve hipertónico, mostrándose ambos, resecos y agrietados por el continuo fluir de aire entre ellos y algunos casos pueden presentar fisuras en las comisuras (queilosis angular). (10)
- Borla del Mentón y Surco Mentoniano marcado: Se pide al paciente que cierre los labios, observándose entonces la presencia más marcada del surco Mentoniano debido a la hipertrofia del músculo borla del mentón, el cual se observa bien definido y con puntillado. (10)
- Flacidez y tamaño de narinas: Para determinar la flacidez o no de las narinas (hipotonía muscular) se busca el "Reflejo Narinario", dándole instrucciones al niño a tomar una respiración y contener la exhalación unos segundos, mientras se le mantienen comprimidas entre sí ambas narinas; posteriormente se les sueltan para observar si una o ambas se separaban rápidamente o si por el contrario se mantienen pegadas para posteriormente abrirse muy lentamente, signo este de flacidez. Además, las

narinas se presentan deprimidas del lado de la deficiencia respiratoria con hipertrofia de la otra narina o ambas deprimidas. Esto las hace evidentemente diferentes. (10)

- Presencia de ojeras: Se observa el cambio de coloración del párpado inferior y del surco peri orbitaria, desde un tono violáceo hasta marrón oscuro que se presenta bilateralmente. (10)
- Presencia de moco: rinorrea hialina, serosa (transparente y muy fluida).
- Gingivitis marginal crónica localizada en el sector anterior: Las encías en el sector anterior por el constante paso del aire a través de ellas se tornan resacas, observándose cambios de coloración y agrandamiento a nivel de la encía libre, marginal y/o adherida.(10)
- Mal posición dentaria y relación anterior: Para observar la mal posición dentaria se evaluó el segmento posterior considerando o no la presencia de la llave de Angle o relación molar clase I, de tal manera que si está presente, el caso se considerara normal y si por el contrario no está, se considerara como mal posición dentaria; para el sector anterior se consideró la existencia o no de
a) Mordida abierta: cuando no existía contacto entre los incisivos superiores e incisivos inferiores, b) Mordida profunda: cuando los incisivos superiores sobre pasan a los inferiores en el plano vertical; para su medición se obtuvo la oclusión habitual y se marco con un lápiz de punta fina en las caras vestibulares de los incisivos inferiores, el nivel al cual llegaban los bordes incisales de los antagonistas. Al abrir la boca podíamos apreciar la marca hecha y se tomó como sobre mordida si los incisivos superiores

cubrían más de la mitad de la corona clínica de los incisivos inferiores, c) Mordida cruzada: se tomó la oclusión habitual y se observó si existía una relación inversa de uno o más dientes del sector antero superior con relación a los dientes inferiores, d) Borde a borde: cuando se estableció una relación de contacto entre los bordes incisales de los incisivos superiores y los bordes incisales de los incisivos inferiores.⁽¹⁰⁾

Síntomas más frecuentes del respirador bucal

- Tos seca
- Tos nocturna
- Incapacidad respiratoria
- Apneas obstructivas del sueño
- Trastornos en el desarrollo del macizo facial (paladar estrecho y hundido, mandíbula elongada)
- Deglución atípica
- Dientes mal implantados
- Sinusitis
- Otitis
- Trastornos de la audición
- Falta de atención
- Retraso escolar
- Alteraciones posturales⁽²¹⁾

Las causas más comunes que provocan respiración bucal

- Hipertrofia adenoidea y/o amigdalina
- Rinitis
- Alergias
- Desviación del tabique nasal
- Hábito de succión prolongado del pulgar (más allá del primer año a segundo año de vida)
- Mala oclusión dentaria
- Enfermedades neuromusculares o retraso psicomotor

- Características del desarrollo craneofacial de incidencia heredo-familiar.(21)

La **Hipertrofia Adenoidea** - comúnmente conocida como "carnes crecidas"- es la causa más frecuente de niños respiradores bucales. Las adenoides y amígdalas son formaciones que asientan en la zona de la nasofaringe y oro faringe, estas formaciones al agrandarse (hipertrofiarse) interfieren en el normal paso del aire a través de la nariz, obligando lógicamente al niño a respirar por la boca para compensar ese déficit de aire. Las adenoides inician su crecimiento a partir de los 9 meses de vida aproximadamente y este crecimiento se acentúa hacia los 3 años de edad. A partir de los 5 años de vida comienzan a disminuir de tamaño en forma lenta perosostenida.(19)

Esto no significa que ya no existan niños que requieran cirugías a edades tempranas. Se indica cirugía de adenoides a aquellos pacientes que presentan signos y síntomas muy característicos que los doctores evalúan de forma minuciosa a la hora de decidir una intervención quirúrgica. (11)

Con respecto al diagnóstico de hipertrofia adenoidea el pediatra se basa en un detallado interrogatorio para conocer la verdadera repercusión de la afectación y puede solicitar algunos estudios radiológicos (por ejemplo Rx de perfil de Cavum) para valorar él si el paso del aire es adecuado o se encuentra disminuido. (17)

Los síntomas más comunes de la Hipertrofia adenoidea son la respiración bucal y los resfríos persistentes. Otro dato importante es la presencia de ronquidos durante el sueño y la persistencia de boca abierta al dormir. Es frecuente ver niños que se quejan de boca y labios secos. Pueden presentar voz nasal, mal aliento, tos nocturna y en algunos casos broncos espasmos a repetición. (11)

Cuando la hipertrofia adenoidea es muy marcada los niños tienen dificultades para dormir, resoplan, roncan y pueden llegar a tener episodios de apneas del sueño.

(20)

Otro dato importante es considerar que al ocurrir habitualmente en niños de 1 a 5 años de edad, etapa donde se adquiere el lenguaje y etapa base para el aprendizaje escolar que está por venir la hipertrofia adenoidea puede afectar el desarrollo cognitivo infantil.

Y más aún si a esto le sumamos la pérdida de audición intermitente que pueden presentar por otitis y/o disfunción tubaria lo que acentúa más el riesgo de problemas escolares, distracción e inquietud. (16)

Es muy frecuente que las maestras detecten a los niños que "escuchan poco" ya que son niños que aparentemente no prestan atención y molestan en el aula.

Esos niños requieren de evaluación médica para descartar trastornos de la audición secundaria a esta causa o de otro origen.

Los niños respiradores bucales pueden presentar alteraciones posturales como hombros caídos, tórax hundido y menor respuesta a actividades físicas comunes. (18).

En el proceso de inspiración y expiración el aire pasa solamente por la cavidad bucal, y como consecuencia provoca un aumento de la presión del aérea intrabucal. El paladar se moldea y se profundiza y al mismo tiempo como el aire no transita por la cavidad nasal deja de penetrar en los senos maxilares que se vuelven atresicos, también una atresia transversal en la maxila con la formación posterior de una mordida cruzada posterior bilateral ósea. (15)

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de las anomalías dentomaxilofaciales en escolares con respiración bucal entre los 6-11 años de edad que pertenecen al colegio Nuestra Señora del Rosario de Bogotá.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.5.2.1 Identificar la frecuencia de los escolares con respiración bucal en los escolares del Colegio Nuestra Señora del Rosario. Bogotá
- 1.5.2.2 Determinar las características dentomaxilofaciales presentes en el paciente respirador bucal.
- 1.5.2.3. Relacionar la frecuencia de respiración bucal con las características sociodemográficas.

2. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo transversal.

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Anomalías dentomaxilofaciales

2.3 POBLACION OBJETO

322 escolares entre los 6 - 11 años de edad que pertenecen al colegio Nuestra Señora del Rosario de Bogota.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Escolares que presenten dentición mixta.
2. Escolares con consentimiento informado de los padres.

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Escolares con enfermedades sistémicas.
2. Escolares que estén en tratamiento de ortodoncia y ortopedia.

VARIABLES

	OPERACIONA LIZACION	CATEGORIA	ESCALA	RELACION
EDAD	Años cumplidos	Cualitativa	Nominal	Dependiente
GENERO	Hombre mujer	Cualitativa	Discreta	Dependiente
VARIABLES AUXILIARES				

RESPIRACION BUCAL	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
EXAMEN CLINICO EXTRAORAL				
INCOMPETENCIA LABIAL	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
LABIO SUPERIOR HIPOTONICO	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
LABIO INFERIOR HIPERTONICO	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
LABIOS AGRIETADOS	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
LABIOS RESECOS	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
TIPO DE PERFIL	Recto Convexo cóncavo	Cualitativa	Nominal	Dependiente
EXAMEN CLINICO INTRAORAL				
AGRANDAMIENTO GINGIVAL	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
FORMA DEL PALADAR	Ojival Estrecho	Cualitativa	Nominal	Dependiente
APIÑAMIENTO	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
TIPO DE MORDIDA	Abierta anterior Cruzada anterior	Cualitativa	Nominal	Dependiente

MUESTRA

- 128 escolares entre los 6 -11 años de edad, fue una muestra por conveniencia. Escolares que cumplieron con los criterios de selección.

2.7 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

No. _____

Edad _____ Años

Genero F ☐ M ☐

EXAMEN CLINICO EXTRAORAL

	PRESENTA	NO PRESENTA
Incompetencia labial	_____	_____
Labio superior hipotónico	_____	_____
Labio inferior hipertónico	_____	_____
Labios agrietados	_____	_____
Labios resecos	_____	_____

Tipo de perfil RECTO ☐ CONVEXO ☐ CONCAVO ☐

EXAMEN CLINICO INTRAORAL

	PRESENTA	NO PRESENTA
Agrandamiento gingival	_____	_____
Apiñamiento	_____	_____

Tipo de mordida ABIERTA ANTERIOR ☐ CRUZADA POSTERIOR ☐

Forma del paladar OJIVAL ☐ ESTRECHO ☐

2.8 PROCEDIMIENTO

1. Se elaborara una ficha de instrumento o diagnostico con el fin de llevar un control adecuado sobre cada niño.
2. Se realiza una calibración del instrumento el cual se divide en cuatro fases.
 - Revisión y sustentación de literatura
 - Revisión fotográfica
 - Revisión de modelos de estudio
 - Examen clínico en pacientes
3. Se inicia la rotación en el colegio con el fin de hacer entrega del consentimiento informado.
4. Examen clínico y diligenciamiento del instrumento teniendo en cuenta las normas de bioseguridad.
5. Se realizaron dos exámenes básicos para el diagnostico del paciente respirador bucal: **FLACIDEZ DE LAS NARINAS Y PERMEABILIDAD DE LAS NARINAS.**
6. Con el diagnostico que se obtuvo de los exámenes, ya se tienen los primeros resultados que fue determinar la frecuencia de los pacientes con respiración bucal, a estos pacientes se les diligencio el instrumento de recolección de datos, teniendo en cuenta en cada paciente si presenta o no cada una de las anomalías dentomaxilofaciales:
 - Incompetencia labial en reposo
 - Labio superior hipotónico y labio inferior hipertónico
 - Labios agrietados, labios resecaos
 - Perfil recto, Perfil convexo, Perfil cóncavo
 - Agrandamiento gingival
 - Paladar ojival
 - Mordida abierta anterior, Mordida cruzada posterior

2.9 ANALISIS ESTADISTICO

- Distribución de Frecuencia

3. RESULTADOS

- Frecuencia de los escolares con respiración bucal en los escolares del Colegio Nuestra Señora del Rosario - Bogotá. En la población estudiada se encontró que el 14% de los escolares entre los 6-11 años de edad, presentaron respiración bucal, en tanto que el 86% presentaron respiración nasal.

Tabla N° 1. Distribución por edad de los escolares del Colegio Nuestra Señora del Rosario Bogotá

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6	21	16,4
7	17	13,3
8	5	3,9
9	27	21,1
10	34	26,6
11	24	18,8
TOTAL	128	100,00

Tabla No. 2, se puede observar la Frecuencia de las Anomalías Dentomaxilofaciales en Escolares con Respiración Bucal que fueron identificadas mediante un examen extraoral.

TABAL No. 2

NOMALIAS DENTOMAXILOFACIALES EXTRAORALES		
ANOMALIA DENTOMAXILOFACIAL	%	Nº
Inc. Labial	100 %	18
Labio Sup. Hipotónico	100 %	18
Labio Inf. Hipertónico	100 %	18
Labios Agrietados	33 %	6
Labios Resecos	61 %	11
Perfil Recto	11 %	2
Perfil Convexo	77 %	14
Perfil Cóncavo	11 %	2

Tabla Nº 3. Se observa la Frecuencia de las Anomalías Dentomaxilofaciales en Escolares con Respiración Bucal que fueron identificados en un examen clínico intraoral.

ANOMALIAS DENTOMAXILOFACIALES INTRAORALES		
ANOMALIA	%	Nº
Agrandamiento Gingival	61 %	11
Apiñamiento	38 %	7
Mordida Abierta Anterior	66 %	12
Mordida Cruzada Posterior	50 %	9
Paladar Ojival	100 %	18
Paladar Estrecho	50 %	9

Tabla N° 4. Proporción de respiradores orales según la edad en los escolares respiradores bucales del Colegio Nuestra Señora del Rosario Bogotá

EDAD	RESPIRADOR ORAL	PROPORCIÓN
6	2	9,5
7	3	17,6
8	3	60,0
9	8	29,6
10	2	5,9
11		0,0
TOTAL	18	14,1

Tabla N° 5. Frecuencia de Escolares con Respiración Bucal Según el Género

GENERO	Frecuencia de Respiradores Bucales	PROPORCIÓN
Femenino	13	16,9 %
Masculino	5	9,8%

4. CONCLUSIONES

- La anomalía dentomaxilofacial más frecuente encontrada en escolares con respiración bucal fue la presencia de incompetencia labial, labio superior hipotónico, labio inferior hipertónico y paladar ojival.
- El 14% de la población estudiada son niños respiradores bucales.
- En cuanto a la relación con el género, el sexo femenino presento mayor proporción al igual que los escolares que presentaban 8 años de edad.

5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los pacientes con respiración bucal sean atendidos por el odontólogo en edades tempranas para realizar un diagnostico presuntivo y así remitirlo debidamente para que el otorrino realice el diagnostico definitivo e imponga el tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

1. ARANGO. R. Capitulo XIII Guía de Fisiología...Medico Pediatra (Rosario). Bogota 2003.
2. ASTORGA. K. Anomalías dentó faciales con síndrome del respirador bucal. 2003.
3. BARRIOS L. Hábito de respiración bucal en niños.2001
4. BADRA. L. Evaluación fonoaudiologica capitulo XXVI.
5. ARGUTO. P. Frecuencia de los malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 – 6 años del área oriente de Santiago. Rev.Chil.Pediatr.V.70.Nov.1999.
6. PAREDES. G. Prevalencia de los hábitos bucales y alteraciones dentales en escolares valencianos. Facultad de medicina y odontología de Valencia España. 2005.
7. PARRA. Y. Paciente respirador bucal una propuesta para el estado de nueva esparta. 1996-2001.
8. SALLES. A. Clasificación de las mal oclusiones. Capitulo V.
9. SERRATO. L. Gordillo. C. Estudios epidemiológicos de la salud y mal oclusión dental en niños de Bogota Colombia. (U. NACIONAL). Prevalencia de hábitos orales y asociación con la mal oclusión y desordenes temporomandibulares.2000.
10. QUIROZ. O. Características de la oclusión de los niños del jardín de infancia Beatriz de Roche del instituto venezolano de investigación científica. IVIC.

11. SAKKAL. R. Importancia de la interacción genética – ambiente en la etiología de las mal oclusiones. Noviembre 2003.
12. POVIS, J. Estudio comparativo de la oclusión, entre un grupo de niños respiradores bucales y un grupo control.
13. TORRES. M. Resultados del control de factores de riesgos de anomalías dentó faciales. Rev. Cubana Ortod 2000;15(1):33-8.
14. TOLEDO P. y col. Dentofacial morphology of mouth breathing children. Braz. Dent. J. vol.13 no.2 RibeirL Preto 2002.
15. CUEVILLAS. G. Caracterizacion actual del síndrome del respirador bucal. Residente de Tercer Año. Especialidad Ortodoncia.
16. LUCIANE Capelasso. Postural alterations in children with mouth breathing assessed by computerized biophotogrammetry . J. Appl. Oral Sci. vol.12 no.3 Bauru July/Sept. 2004.
17. RODRIGUES. M. Respiração Bucal: Diagnóstico e Tratamento Bucal.
18. BOSNJAK. A. Incidente of oral habit in children with mixed dentición. Journal of oral rehabilitation 2002.
19. EMMERICH. A. Relacao entre hábitos bucais, alteracoes oronasofaringianas e mal oclusoes em pre- escolares de vitoria. Espiritu santo Brazil. Universdidad federal do espiritu santo.vitoria.brazil.
20. LOPATIENE. K. Malocclusion and upper airway obstrucción. Clínica de ortodoncia.Medicina 2002. vol38, no,3.
21. COELHO. M.Vera.H. Implicación clínica en pacientes respiradores bucales.. 22 marzo 2004.