

Trabajos Originales:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MALOCLUSIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Recibido para arbitraje: 03/12/2008

Aceptado para publicación: 15/04/2009

- **Aida Carolina Medina** Especialista en Odontología Infantil. Profesor Asistente, Cátedra de Odontología Pediátrica y Postgrado de Odontología Infantil, Universidad Central de Venezuela.
- **Onelia Crespo** Especialista en Ortodoncia. Profesor del Postgrado de Odontología Infantil, Universidad Central de Venezuela
- **Luzia Da Silva** Especialista en Odontología Infantil y Especialista en Ortodoncia. Profesor Agregado, Cátedra de Odontología Pediátrica, Coordinador del Postgrado de Odontología Infantil, Universidad Central de Venezuela.

Correspondencia: A. Carolina Medina

Postgrado de Odontología Infantil, Piso 4, Facultad de Odontología, Ciudad Universitaria, Los Chaguaramos, Caracas. Email: caromemo@gmail.com

RESUMEN

OBJETIVO: determinar la correlación entre los factores de riesgo: pérdidas prematuras de dientes primarios, hábitos y alteraciones de número de dientes, con las maloclusiones diagnosticadas en un grupo de pacientes pediátricos.

MATERIALES Y MÉTODOS: se realizó el estudio descriptivo, retrospectivo, transversal y correlacional de 479 registros ortodóncicos del Servicio de Ortodoncia Interceptiva. La maloclusión se clasificó según Angle, modificación Dewey-Anderson; registrando la pérdida prematura de dientes primarios, la persistencia de hábitos parafuncionales y la presencia de alteraciones del número de dientes. Los datos fueron sometidos a pruebas estadísticas χ^2 o Fischer, con nivel de significación $p < 0,05$.

RESULTADOS: La prevalencia de pérdidas prematuras fue 24,40%, hábitos 34,70%, y alteraciones del número de dientes 16,50%. Los resultados mostraron correlación estadísticamente significativa entre la presencia de hábitos y las maloclusiones Clase II, Clase I tipo 2, biprotrusión y normoclusión. Así mismo, entre las pérdidas prematuras y la maloclusión Clase I tipo 1, 3 y 5 y la Clase III tipo 3. Hubo independencia entre las alteraciones de número y el diagnóstico de maloclusión.

CONCLUSIONES: Se observó prevalencia elevada de pérdidas prematuras, hábitos y alteraciones de número de dientes. La presencia de pérdidas prematuras y hábitos tiene correlación con las maloclusiones dentales diagnosticadas por lo que pueden considerarse factores de riesgo.

PALABRAS CLAVE: maloclusión, hábitos, pérdidas prematuras, alteraciones de número.

ABSTRACT

OBJECTIVES: to determine the correlation between premature loss of primary teeth, oral habits or tooth number anomalies, and dental malocclusion in a group of pediatric patients.

MATERIALS AND METHODS: A descriptive, retrospective, transversal, and correlation study was performed, using orthodontic records of 479 patients attending an Interceptiv Orthodontics Clinic. Malocclusion was classified according to Angle's criteria, considering the Dewey-Anderson modification. Premature loss of primary teeth, persistence of oral habits and alterations in the number of teeth were recorded. Data were analyzed using χ^2 test or Fischer's exact test ($p < 0,05$).

RESULTS: The prevalence of premature tooth loss was 24,40%, oral habits 34,70%, and tooth number anomalies 16,50%. Significant statistical positive correlation was noted between habits and Class II, Class I type 2, biprotrusion and normocclusion. Premature loss of primary teeth was correlated with Class

I types 1, 3 and 5 and Class III type 3.

CONCLUSIONS: Premature loss of primary teeth, oral habits and tooth number anomalies have high prevalence. Premature loss of primary teeth and oral habits have a positive correlation with diagnosed malocclusions and may be considered risk factors.

KEY WORDS: malocclusion, premature tooth loss, oral habits, tooth number anomalies

Introducción

La maloclusiones constituyen el segundo problema de salud bucal más prevalente en la población pediátrica venezolana, precedidas únicamente por la caries dental.(1) La etiología de las mismas es multifactorial, existiendo factores de riesgo tanto ambiental como genético. (2,3)

Entre los factores de riesgo de origen ambiental se encuentran la presencia de caries y las pérdidas prematuras de dientes primarios producto de las mismas, que favorecen el desarrollo de maloclusiones en el plano transversal, sagital y vertical (4) y el acortamiento del perímetro de arco promoviendo el apiñamiento, erupción ectópica o impactación de los dientes permanentes. (5-9) La prevalencia de pérdidas prematuras varía de acuerdo a la población estudiada entre 11,4% 8 a 50% (4)

Otro factor de riesgo de origen ambiental es la persistencia de hábitos bucales parafuncionales como la succión digital, succión de objetos y protrusión lingual; que favorecen un crecimiento y desarrollo anormal del complejo dentofacial, produciendo estrechez transversal del arco maxilar, mordidas cruzadas o abiertas, protrusión de incisivo superiores y aumento del resalte horizontal.(10-16) La prevalencia de hábitos en la población pediátrica varía según el género y el grupo étnico; siendo más elevada en la infancia temprana y disminuyendo con el crecimiento y la maduración. (13,17) En niños con dentición primaria es mayor al 60%, siendo reportado 11,9% para la dentición mixta. (6,10, 13,18) Mientras mayor sea la persistencia del hábito en el tiempo, más severas son las consecuencias sobre el desarrollo maxilar.(13)

Las alteraciones del número de dientes, ya sea por exceso (hiperodoncia) o por deficiencia (hipodoncia), producen problemas en la erupción, desplazamiento o impactación de gérmenes dentales y compromiso de la alineación. Requieren manejo interdisciplinario para lograr la oclusión armónica y estética.(19-21) Estas alteraciones de número tienen un posible origen genético combinado con factores ambientales, están frecuentemente asociados a síndromes y pueden ser producidos por desórdenes de la lámina dental.22-26 La prevalencia de alteraciones de número difiere según la población estudiada presentando variaciones étnicas y siendo mayor en la dentición permanente que en la primaria (27,28) alcanzando de 0,36% a 3,9% (22,29-32) para la hiperodoncia y de 0,027% a 10,1% (22,33-35), para la hipodoncia. Los datos reportados en Venezuela se refieren principalmente a reportes de casos aislados, destacando el tratamiento ortodóncico, tanto interceptivo como correctivo.(36-38)

En el Servicio de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil de la U.C.V. se brinda atención a los pacientes pediátricos con maloclusión, quienes presentan en su mayoría dentición primaria o mixta. El objetivo de esta investigación es determinar la correlación entre los factores de riesgo: hábitos, pérdidas prematuras y alteraciones de número de dientes, con las maloclusiones dentales diagnosticadas en estos pacientes.

Materiales y Métodos

Este estudio es descriptivo, correlacional, transversal y retrospectivo. La población muestral fue comprendida por el total de 479 de registros de pacientes diagnosticados y atendidos en el área de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela en el período 2001-2006.

La investigación es de tipo documental en la cual se analizaron los registros clínicos, fotográficos,

radiografías y modelos de estudio; ya que ha sido probado que estos elementos proveen una referencia reproducible para la realización del diagnóstico.³⁹

El diagnóstico dental del paciente se realizó utilizando la clasificación de Angle modificación Dewey-Anderson 40-42 y D´Escrivan de Saturno. 5 La relación canina y la relación incisiva fueron tomadas en cuenta al momento de realizar la clasificación. Igualmente, se consideraron los cambios esperados en la relación molar de relación cúspide a cúspide hasta Clase I cuando las condiciones del arco eran favorables: tanto la relación canina e incisiva (predictivas de Clase I), como el plano terminal molar primario. En los casos de pérdidas prematuras que producían alteración en la relación molar o canina, el diagnóstico se hizo en base al lado no afectado o prevaleció la mayoría de las características oclusales. El total de respuestas al utilizar esta modificación de la Clasificación de Angle es mayor al número total de pacientes, debido a que la maloclusión Clase I admite varios tipos de manera simultánea. (Tabla I)

Se tomó el total de pacientes atendidos, considerando que en este Servicio se presta atención a pacientes pediátricos en dentición primaria y mixta, y en casos excepcionales a pacientes discapacitados que presenten dentición permanente y cuyos objetivos de tratamiento sean logrables con técnicas ortodóncicas sencillas.

Para determinar la presencia de hábitos parafuncionales se realizó el interrogatorio a los representantes y se entrevistó al paciente, tomándose como respuesta positiva la presencia de hábitos al momento del diagnóstico o que hubieran persistido hasta después de completada la dentición primaria.

Las pérdidas prematuras fueron evaluadas tomando en consideración la ausencia clínica de cualquier diente primario que debería estar presente en boca, según la edad cronológica y dental del paciente. La presencia de alteraciones de número fue considerada por exceso (hiperodoncia) o por deficiencia (hipodoncia). Para ambas variables se observaron los modelos de estudio y las radiografías panorámicas y periapicales, comparándolas con las tablas de desarrollo de la dentición de Schour y Massler modificadas por D´Escrivan de Saturno.² La ausencia de terceros molares no fue incluida como alteración de número. Las pruebas estadísticas de correlación fueron aplicadas sólo en aquellos casos en los cuales hubo registro claro y completo de estas tres variables.

Todos los datos fueron asentados en registros del Postgrado de Odontología Infantil, por tres profesores especialistas en odontopediatría y/u ortodoncia, previamente calibrados.

Se realizó la concordancia interobservador entre los datos registrados en el récord de los pacientes y el diagnóstico emitido sólo por el autor responsable de esta investigación. Para ello se evaluaron fotografías, radiografías y modelos de estudio de 70 pacientes de manera aleatoria obteniendo un índice kappa de $\kappa=0,89$; el cual indica alta concordancia.

Teniendo presente el tipo de variables, forma de ocurrencia de los eventos, el nivel de medición en que se expresan las variables y el tamaño de la muestra se decidió emplear la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2) para el análisis inductivo. Para los casos en los que la prueba falló por incumplimiento de sus condiciones, se empleó la prueba exacta de Fischer. Se consideró un nivel de significación $\alpha=0,05$, y el rechazo de la hipótesis nula formulada cuando el p-valor asociado al estadístico de contraste resulte menor que el nivel de significación ($p < 0,05$). Para la organización, vaciado, procesamiento y tabulación de los datos individuales, así como el análisis estadístico antes reseñado se empleó el Software Estadístico SPSS Versión 13, en español.

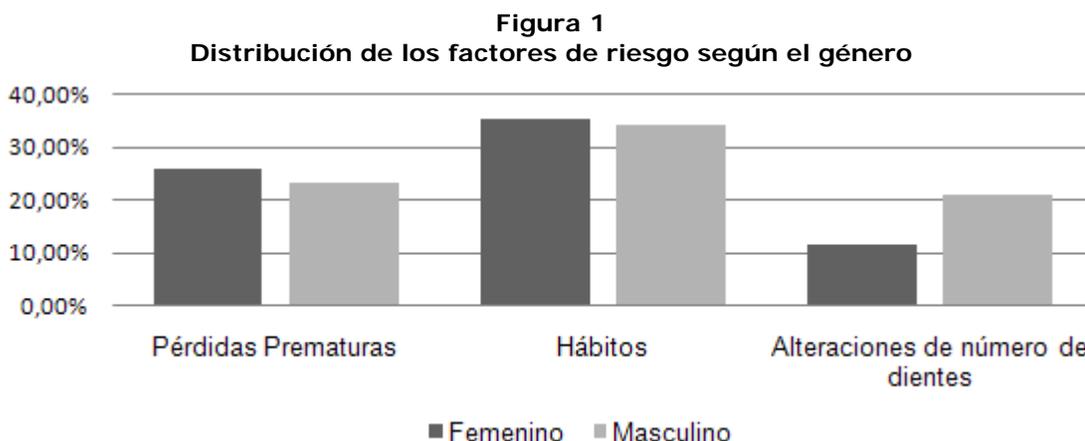
Se plantearon cruces para las variables del estudio a los efectos de llevar a cabo los contrastes de hipótesis respectivos. Se realizaron combinaciones de las Clases de Angle y luego de los tipos de maloclusiones dentro de cada Clase, cada una de ellas relacionada con las variables: presencia de hábitos, pérdida prematura de dientes primarios y alteración en el número de dientes.

Resultados

Los resultados demuestran que del total de 479 pacientes, con edades comprendidas entre 1 y 17 años de edad, con un promedio de 8 años, la maloclusión Clase I fue la más prevalente, observándose en el 64% de la muestra, la Clase II se diagnosticó en el 21% de la muestra y la Clase III en el 15%.

En cuanto a la edad de los pacientes, el grupo de 1 a 4 años corresponde al 1,88%, el de 5 a 8 años al 58,25% y el de 9 a 12 años al 40,92%. El grupo de pacientes de 13 a 17 años estuvo comprendido por 4 pacientes, que conforman el 0,84% de la muestra.

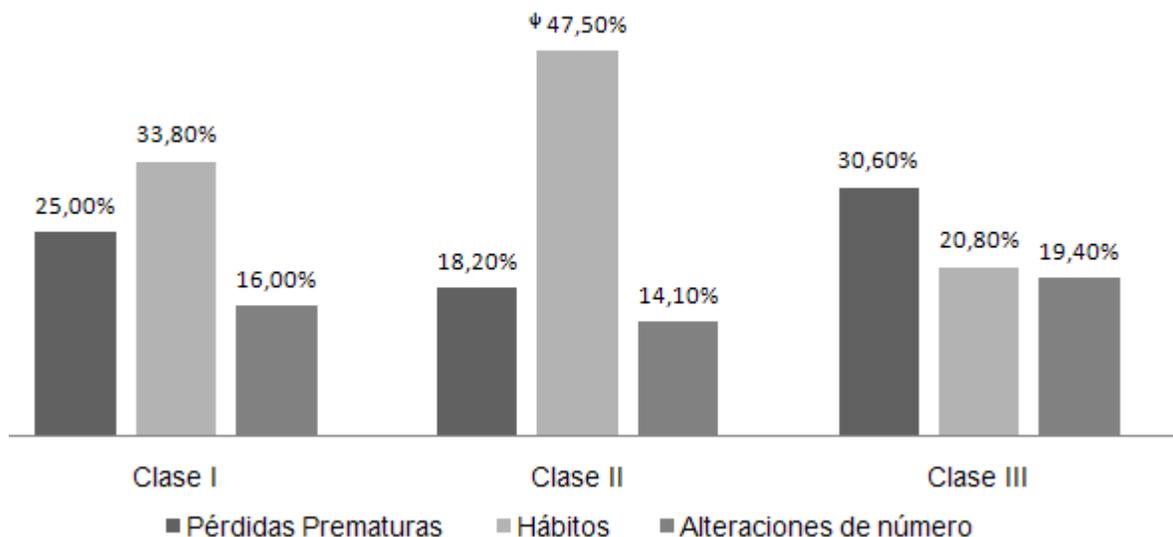
El 24,40% de los pacientes presentó pérdidas prematuras, correspondiendo el 25,70% a pacientes del género femenino y de 23,30% para el masculino (Fig 1).



Del total de pacientes diagnosticados, el 27,40% del grupo de 5 a 8 años y el 21,90% del grupo de 9 a 12 años, presentó pérdidas prematuras, correspondiendo al 15,4% y al 36,8% del total de la población respectivamente (Fig 2).

Figura 2
Distribución porcentual de los factores de riesgo según el diagnóstico de maloclusión.

Ψ Diferencia estadísticamente significativa entre las Clases de Angle, prueba χ^2 con nivel de significación estadística $p < 0,05$.



Las pérdidas prematuras presentaron variación en su prevalencia dependiendo de la maloclusión diagnosticada. El 30,60% de los pacientes con maloclusión Clase III presentó pérdidas prematuras, en comparación con el 25% de los diagnosticados con Clase I y el 18,20% de los diagnosticados Clase II (Fig 3). Para los tipos de las distintas Clases de Angle, hubo correlación estadísticamente significativa con las pérdidas prematuras ($p < 0,05$) aplicando la prueba χ^2 con el diagnóstico de Clase I tipo 1, 3 y 5; y aplicando la prueba exacta de Fischer con la Clase III tipo 3 (Tabla II).

Figura 3
Distribución de los factores de riesgo según el grupo etéreo en el cual fue diagnosticado

■ 1 a 4 ■ 5 a 8 ■ 9 a 12 ■ 13 a 17

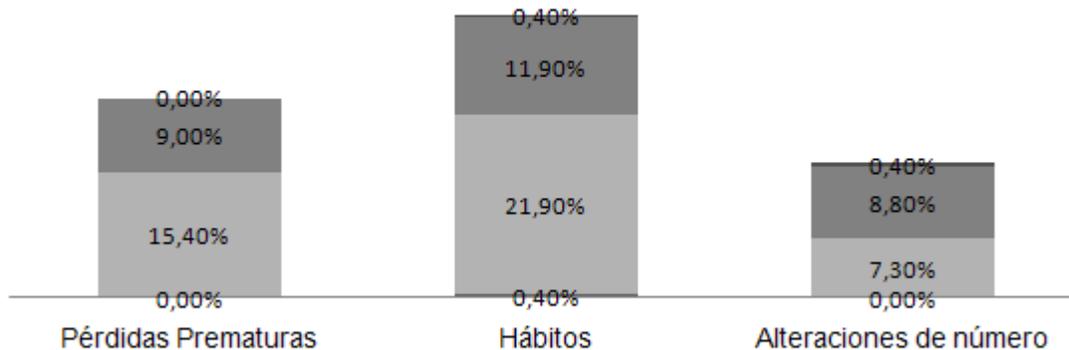


Tabla I
Descripción de los criterios de diagnóstico para cada maloclusión utilizando la clasificación de Angle (40), modificación Dewey-Anderson (41-42) y D´Escrivan de Saturno (5)

| | | |
|---|--------------|---|
| Clase I: Relación Molar Normoclusión o Clase I, Relación Canina Clase I | Tipo 1 | Apiñamiento |
| | Tipo 2 | Espaciamiento, protrusión incisivos. |
| | Tipo 3 | Incisivos a tope o mordida cruzada anterior |
| | Tipo 4 | Mordida cruzada posterior |
| | Tipo 5 | Pérdida prematura |
| | Biprotrusión | Biprotrusión dental |
| | Normoclusión | Relación molar primaria plano de terminal recto o escalón mesial suave, relación canina primaria Clase I. |
| Clase II: Relación molar Clase II, relación canina Clase II | División 1 | incisivos superiores protruidos |
| | División 2 | incisivos centrales superiores retruidos |
| | Distoclusión | Relación molar primaria escalón distal, relación canina primaria Clase II |
| Clase III: Relación molar Clase III, relación canina Clase III | Tipo 1 | Incisivos a tope |
| | Tipo 2 | Overjet normal con retrusión de incisivos inferiores |
| | Tipo 3 | Mordida cruzada anterior |
| | Mesioclusión | Relación molar primaria escalón mesial, relación canina primaria Clase III |

Tabla II
Distribución de los factores de riesgo pérdidas prematuras, hábitos y alteraciones de número según las maloclusiones diagnosticadas.

| Tabla II. Distribución de los factores de riesgo pérdidas prematuras, hábitos y alteraciones de número según las maloclusiones diagnosticadas. | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------|------------------------|----------------|-----|
| Maloclusión | Sub-grupo | Número de respuestas | Hábitos presentes | % del subgrupo | Pérdidas Prematuras | % del subgrupo | Alteraciones de Número | % del subgrupo | |
| Clase I | Tipo 1 | 175 | 47 | 27% | 46 | 26% | § | 28 | 16% |
| | Tipo 2 | 82 | 36 | 44% | § | 22 | 27% | 13 | 16% |
| | Tipo 3 | 74 | 16 | 22% | § | 24 | 32% | 8 | 11% |
| | Tipo 4 | 58 | 20 | 34% | § | 14 | 24% | 7 | 12% |
| | Tipo 5 | 33 | 6 | 18% | § | 33 | 100% | 6 | 18% |
| | Biprotusión | 36 | 15 | 42% | § | 6 | 17% | 6 | 17% |
| | Normoclusión | 21 | 10 | 48% | § | 2 | 10% | 1 | 5% |
| Clase II | División 1 | 79 | 39 | 49% | ψ | 17 | 22% | 13 | 16% |
| | División 2 | 13 | 3 | 23% | ψ | 1 | 8% | 0 | 0% |
| | Distoclusión | 6 | 3 | 50% | ψ | 1 | 17% | 1 | 17% |
| Clase III | Tipo 1 | 19 | 4 | 21% | ε | 9 | 47% | 3 | 16% |
| | Tipo 2 | 4 | 1 | 25% | ε | 1 | 25% | 1 | 25% |
| | Tipo 3 | 32 | 4 | 13% | ε | 12 | 38% | 8 | 25% |
| | Mesioclusión | 21 | 7 | 33% | ε | 3 | 14% | 2 | 10% |
| Nivel de significación estadística $p < 0,05$ ψ Prueba χ^2 , correlación estadísticamente significativa entre las Clases de Angle. § Prueba χ^2 , correlación estadísticamente significativa en los tipos de una misma Clase. ε Prueba exacta de Fischer, correlación estadísticamente significativa en los tipos de una misma Clase. Fuente propia | | | | | | | | | |

La prevalencia de hábitos fue del 34,70%, siendo de 35,40% para el sexo femenino y el 34,00% para el masculino (Fig 1).

La distribución de la prevalencia de hábitos según el grupo de edad fue 0,4% fue en pacientes de 1 a 4 años de edad; el 21,9% en niños de 5 a 8 años; 11,9% en niños de 9 a 12 años y 0,4% en pacientes de 13 a 17 años. El número de individuos en cada grupo fue variable, por lo que la distribución porcentual representa 22,20% de los pacientes de 1 a 4 años; 38,9% de los pacientes de 5 a 8 años; 29,10% de los de 9 a 12 años y el 50% de los pacientes de 13 a 17 años de edad (Fig 2).

En cuanto a la prevalencia de hábitos según la maloclusión, presentaron hábitos el 33,80% de los pacientes Clase I, el 47,50% de los Clase II y el 20,80% de los Clase III (Fig 3). Esta diferencia fue

estadísticamente significativa utilizando la prueba χ^2 con nivel de significación $p < 0,05$ para la maloclusión Clase II en general. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre los tipos de cada Clase de Angle (Fig 3, Tabla II).

Las alteraciones del número de dientes estuvieron presentes en 16,50% del total de la muestra, siendo de 11,50% para el sexo femenino y 20,90% para el masculino (Fig 1). Del total de la muestra, las alteraciones del número de dientes estuvieron presentes en el 7,3% de los pacientes de 5 a 8 años; el 8,8% en los de 9 a 12 años y el 0,4% en pacientes de 13 a 17 años de edad. El número de individuos en cada grupo fue variable, por lo que la distribución porcentual representa 13,0% de los pacientes de 5 a 8 años; 21,40% de los de 9 a 12 años y el 50% de los de 13 a 17 años (Fig 2).

La prevalencia de las alteraciones de número según cada grupo de maloclusión presentó poca variación, siendo de el 16,00% de los pacientes Clase I, el 14,10% de los Clase II y el 19,40% de los Clase III (Fig 3). No hubo diferencia estadísticamente significativa con el diagnóstico de maloclusión.

Discusión

En el Servicio de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil de la U.C.V. se brinda atención a los pacientes pediátricos con maloclusión, quienes presentan dentición primaria o mixta. Para el diagnóstico integral se dispone de modelos de estudio, fotografías y radiografías (panorámica, periapicales) lo cual permite constatar la existencia de alteraciones del número de dientes y los antecedentes de pérdidas prematuras, de forma confiable y de acuerdo al desarrollo de la dentición de cada paciente. Esto facilita, tanto la identificación los factores ambientales, como la prevalencia de las alteraciones de número.

La prevalencia de pérdidas prematuras fue similar a la reportada por Betancourt (6) y mayor que la reportada por D´Escrivan de Saturno (5), Karaikos y Cols (8) y Ben-Bassat y Cols.(10)

En cuanto a su asociación con las maloclusiones se halló diferencias en la distribución, a diferencia de Betancourt (6) quien reportó una distribución uniforme en todos los grupos. En el estudio de D´Escrivan de Saturno, (5) la variable se relacionó con maloclusiones Clase I, especialmente la tipo 5, y con la Clase II. En el estudio de Ben-Bassat y Cols (10) hubo una correlación estadísticamente significativa entre las pérdidas prematuras con la presencia de apiñamiento, alteración y asimetría de la relación molar y con la desviación de la línea media dental. Farsi y Alamoudi 43 no hallaron correlación entre las pérdidas prematuras, únicas o múltiples, y la aparición de desórdenes témporomandibulares en niños con dentición primaria.

En la presente investigación se establece que hay elevada prevalencia de pérdidas prematuras en las maloclusiones Clase I, pero que es igualmente elevada en las Clase III, teniendo correlación positiva estadísticamente significativa en algunos subtipos de ambas. A excepción de la Clase I tipo 5, que es producida directamente como consecuencia de pérdidas prematuras, las maloclusiones relacionadas con resalte disminuido o negativo y mordida cruzada anterior (Clase III tipo 3 y Clase I tipo 3) presentaron una correlación estadísticamente significativa con esta variable. Esto puede deberse a que, no sólo hay acortamiento del perímetro de arco, sino que hay alteraciones en los tres planos espaciales ocasionadas por las pérdidas prematuras múltiples, produciéndose falla en el soporte posterior de la oclusión, disminuyendo la dimensión vertical y favoreciendo la propulsión mandibular en busca de mayor contacto oclusal. Esta aseveración va en concordancia con lo establecido por Pedersen y Cols (4) quienes hallaron una correlación positiva, estadísticamente significativa, entre las pérdidas prematuras y la presencia de mordidas cruzadas, mordidas profundas y alteraciones en la relación sagital de los molares permanentes, aunque en su estudio no demostró relación específicamente con las Clase III.

Lo anteriormente expuesto refuerza la importancia de la prevención y restauración adecuada de los dientes primarios con lesiones cariosas como medida preventiva en el desarrollo de maloclusiones. Así como en los casos donde se produzcan pérdidas prematuras es indispensable el uso de mantenedores de

espacio que preserven la integridad del perímetro del arco dental, de las relaciones oclusales y de la dimensión vertical.

La prevalencia de hábitos fue mayor en las niñas, al igual que ha sido reportado en la mayoría de los estudios epidemiológicos. (5,6,10,18) La edad de mayor proporción de pacientes con hábitos diagnosticados fue en el grupo de 4 a 7 años, presentado una prevalencia cercana al 20%. La prevalencia de hábitos en los grupos de 4 a 7 años y de 9 a 11 años es similar a la reportada en estudios epidemiológicos que incluyen las mismas edades. (10,17) Cabe destacar que en grupo de 13 a 17 años estuvo constituido sólo por 4 pacientes, con objetivos terapéuticos mínimos asociados a discapacidad. De éstos, 2 presentaron hábitos parafuncionales.

En cada grupo de maloclusiones, las respuestas positivas acerca de la presencia de hábitos fue mayor cuando la relación molar permanente aún no estaba establecida, indicando que a menor edad, mayor es la prevalencia de los mismos.

Los hábitos presentaron correlación estadísticamente significativa con el diagnóstico de maloclusión Clase II, al igual que lo reportado en la literatura por diversos autores. (5,6,10,11,13-16) También hubo correlación con la Clase I tipo 2 y con la biprotrusión y normoclusión.

En la población venezolana, tanto D´Escrivan de Saturno⁵ como Betancourt (6) hallaron estrecha relación de los hábitos de succión con las maloclusiones Clase II división 1 y Clase I tipo 2. Similarmente, Ben-Bassat y Cols (10) relacionaron la presencia de hábitos en este grupo con resalte horizontal aumentado y protrusión de incisivos. En grupos de lactantes y luego en la dentición primaria hay una fuerte correlación entre la presencia de succión de chupete o del biberón y succión digital con el desarrollo de mordidas cruzadas posteriores, mordidas abiertas y resalte horizontal aumentado (11,13-16) Los pacientes con mayor prevalencia de hábitos en esta muestra presentan características morfológicas de los maxilares y de alineación dental correspondientes a lo reportado en la literatura, asociándose con protrusión y espaciamiento dental en la Clase II división 1, en la Clase I tipo 2, biprotrusión y normoclusión. Entonces, la erradicación oportuna de los hábitos parafuncionales es un objetivo primordial del tratamiento ortodóncico preventivo e interceptivo.

La prevalencia de alteraciones de número en esta muestra fue muy superior a la reportada en la literatura. Debe considerarse que las características de esta muestra son específicas de un centro de Ortodoncia Interceptiva por lo que la maloclusión derivada de las alteraciones de número de dientes tiene objetivos de tratamiento temprano prioritarios y los pacientes son admitidos en el Servicio de forma expedita. Esto hace que la prevalencia sea elevada y que este resultado no sea generalizable a la población. Igualmente, los estudios epidemiológicos que utilizan sólo examen clínico reportan una prevalencia que posiblemente sea menor a la real. (27)

Al igual que en la mayoría de los estudios epidemiológicos, las alteraciones del número de dientes se presentaron en mayor proporción en pacientes del género masculino que en los del femenino, siendo la relación de 2:1, superior a la reportada por Fernández Montenegro y Cols de 1,4:1; (29) similar a reportada por Gomes y Cols (21) de 2,1:1 y distinta a la reportada por Bäckman y Wahlin, (22) quienes hallaron mayor prevalencia en pacientes femeninas. La mayor frecuencia de diagnóstico ocurrió en la edad de 9 a 12 años, similar al promedio de 9 años reportado por Gomes y Cols. (21)

Las alteraciones del número de dientes se distribuyeron uniformemente en las maloclusiones diagnosticadas. No se encontró correlación entre estas variables.

En la población venezolana, D´Escrivan de Saturno (5) y Betancourt (6) destacaron que las características de la maloclusión se hacen más severas a medida que aumenta la edad siendo la necesidad de tratamiento ortodóncico correctivo mayor a edades mayores y la posibilidad de tratamiento preventivo e interceptivo mayor en las edades más tempranas. Esto autores llaman la atención acerca del hecho que esta población no recibe atención de ortodoncia preventiva o interceptiva que requiere.

La implementación de programas de prevención de maloclusiones y de tratamiento temprano por medio de ortodoncia interceptiva, permiten promover el desarrollo armónico de la oclusión, reducir la severidad de maloclusiones en desarrollo y restaurar la oclusión normal; disminuyendo la necesidad de tratamientos ortodóncicos correctivos complejos. Todas aquellas acciones destinadas a prevenir la caries son eficaces en la reducción de la prevalencia elevada de maloclusiones, en especial del apiñamiento. (29) El mantenimiento del espacio cuando ha habido pérdida prematura de dientes primarios (44), la erradicación oportuna de hábitos parafuncionales y el tratamiento interdisciplinario para casos de alteraciones del número de dientes, se incluyen en los programas de ortodoncia interceptiva como medidas efectivas para lograr la oclusión normal. (4,8,27,45-49)

Conclusiones

Las maloclusiones tienen una etiología multifactorial, destacándose factores de riesgo tanto ambientales como genéticos en el desarrollo de las mismas. En este estudio la presencia de pérdidas prematuras de dientes primarios es elevada y se correlaciona con las maloclusiones Clase I tipos 1, 3 y 5 y Clase III tipo 3. La persistencia de hábitos parafuncionales también es elevada y se correlaciona con las maloclusiones Clase II. Las alteraciones del número de dientes en esta muestra presentan una altísima prevalencia, independientemente de la maloclusión en el plano sagital. Se recomienda la detección oportuna de estos factores para implementar el tratamiento ortodóncico preventivo o interceptivo que favorezca el correcto desarrollo de la oclusión.

Agradecimientos

Agradecemos al Prof. José Ricardo Torres por su asesoría estadística en el desarrollo de la presente investigación. Igualmente agradecemos al personal, los residentes y los pacientes del Postgrado de Odontología Infantil.

Referencias Bibliográficas

1. FUNDACREDESA Estudio sobre la oclusión dental Índice IPTO. En Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela "Proyecto Venezuela". Caracas 1986.
2. D´Escrivan De Saturno L. Ortodoncia en Dentición Mixta. Editorial Amolca, Caracas, 2007.
3. Mitchell L. The aetiology and classification of malocclusion. En: An Introduction to Orthodontics. Oxford University Press, Oxford, 1996.
4. Pedersen J, Stensgaard K, Melsen B. Prevalence of malocclusion in relation to premature loss of primary teeth. Community Dent Oral Epidemiol 1978; 6: 204-209.
5. D´Escrivan de Saturno, L. Características de la oclusión de 3630 escolares del área metropolitana de Caracas. Acta Odontológica Venezolana 1980; 2: 237-263.
6. Betancourt O.; Estudio epidemiológico de las maloclusiones en dos zonas rurales Venezolanas. Revista Venezolana de Ortodoncia 1987-88; 4-5: 14-25.
7. Northway W. The not-so-harmless maxillary primary first molar extraction. JADA 2000; 131: 1711-20.
8. Karaiskos N, Wiltshire W, Odlum O, Brothwell D, Hassard T. Preventive and Interceptiv Orthodontic Treatment Needs of an Inner-City Group of 6- and 9-Year Old Canadian Children.

JCDA 2005; 71(9): 649.

9. Lin Y, Lin W, Lin Y. Immediate and six-month space changes after premature loss of primary maxillary first molar. *JADA* 2007; 138: 362-8.
10. Ben-Bassat Y, Harar D, Brin I. Occlusal Traits in a Group of School Children in an Isolated Society in Jerusalem. *Br J Orthod* 1997; 24: 229-235.
11. Karjalainen S, Rönning O, Lapinleimu H, Simell O. Association between early weaning, non-nutritive sucking habits and occlusal anomalies in 3-year-old Finnish children. *Intl J Paed Dent* 1999; 9: 169-73.
12. Martínez Sánchez L, Díaz González EP, García-Tornel Florensa S. Uso del chupete: beneficios y riesgos. *Anales Españoles Pediatr* 2000; 53: 5805.
13. Larsson E. Sucking, chewing, and feeding habits and the development of crossbite: a longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. *Angle Orthod* 2001; 71: 166-9.
14. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmeier L. Breast feeding, bottle feeding and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch Dis Child* 2004; 89: 1121-3.
15. Peres KG, Barros AJ, Peres MA, Victoria CG. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev Saúde Pública* 2007; 41: 343-50.
16. Duncan K, McNamara C, Ireland AJ, Sandy J. Sucking habits in childhood and the effects on the primary dentition: findings of the Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood. *Intl J Paed Dent* 2008; 18:178-88.
17. Warren JJ, Levy SM, Nowak AJ, Tang MAS. Non-nutritive sucking behaviors in preschool children: A longitudinal study. *Pediatr Dent* 200; 22: 187-91.
18. Quirós O. Características de la oclusión de los niños del jardín de infancia Beatriz de Roche en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas ICIV. *Acta Odont Venez [serie en internet]* [citado el 19/09/07] Disponible en: www.actaodontologica.com/oscar_quiros/características_oclusion.asp
19. Garvey MT, Barry HJ, Blake M. Supernumerary teeth- an overview of classification, diagnosis and management. *J Can Dent Assoc* 1999; 54: 612-6.
20. Platchett CL, Crawford PJM, Cameron AC, Stephens CD. The management of supernumerary teeth in childhood - a retrospective study of practice in Bristol Dental Hospital, England and Weadtmead Dental Hospital, Sydney, Australia. *Intl J Paed Dent* 2001; 11: 259-65.
21. Gomes CO, Drummond SN, Jham BC, Abdo EN, Mesquita RA. A survey of 460 supernumerary teeth in Brazilian children and adolescents. *Intl J Paed Dent* 2008; 18:98-106.
22. Bäckman B, Wahlin YB. Variations in number and morphology of permanent teeth in 7-year-old Swedish children. *Intl J Paed Dent* 2001; 11: 11-7.
23. Frazier-Bowers SA, Pham KY, Le EV, Cavender AC, Kapadia H, King TM, Milewicz DM, D´Souza RN. A unique form of hypodontia seen in Vietmanese patients: clinical and molecular analysis. *J*

- Med Genet 2003; 40: e 79.
24. Kolnec Fusé FJ. Agenesias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9: 285-95.
 25. Alaluusua S, Caldredera P, Gerthoux PM, Lukinmaa PL, Kovero O, Needham L, Patterson DG, Tuomisto J, Mocarelli. Developmental dental aberrations after the dioxin accident in Seveso. *Environ Health Perspect* 2004; 112: 1313-18.
 26. Harris EF, Clark LL. An epidemiological study of hyperodontia in American blacks and whites. *Angle Ortho* 2008; 78: 460-5.
 27. Roberts A, Barlow ST, Collard MM, Hunter ML. An unusual distribution of supplemental teeth in the primary dentition. *Intl J Paed Dent* 2005; 15: 464-7.
 28. Kramer PF, Feldens CA, Ferreira SH, Spiguel MH, Feldens EG. Dental anomalies and associated factors in 2- to 5-year-old Brazilian children. *Intl J Paed Dent* 2008; 18: 434-40.
 29. Baccetti T. A controlled study of associated dental anomalies. *Angle Orthod* 1998; 68: 267-74.
 30. Thilander B, Pena L, Infante C, Parada Ss, Mayorga C. Prevalence of maloclusión and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogotá, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. *Eu J Orthod* 2001; 23: 153-67.
 31. Diagne F, Ba-Diop K, Yam Aa, Tamba A. Prevalence of malocclusion in Senegal. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 325-6.
 32. Fernandez Montenegro P, Valmaseda Castellón E, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Retrospective study of 145 supernumerary teeth. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: E399-44.
 33. Al-Emran S, Wisth PJ, Böe Oe. Prevalence of malocclusion and need for orthodontic treatment in Saudi Arabia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990; 18: 253-5.
 34. Silva Meza R. Radiographic assessment of congenitally missing teeth in orthodontic patients. *Intl J Paed Dent* 2003; 13: 112-6.
 35. Mattheeuws N, Dermaut L, Martens G. Has hypodontia increased in Caucasians during the 20th century? *Eur J Orthod* 2004; 26: 99-103.
 36. Moret Y, González JM. Anodoncia parcial relacionada con quiste dentígero y quiste traumático. Revisión de la literatura y presentación de un caso. *Acta Odont Venez* 2003; 41.
 37. Salas ME, Romero IL. Dientes supernumerarios: un problema frecuente en odontopediatría. *Rev Odontol Los Andes* 2006; 1: 28-34.
 38. Di Santi J, Betancourt O. Tratamiento ortodóntico-quirúrgico de los dientes supernumerarios: presentación de un caso clínico. *Acta Odontol Venez* 2008; 46.
 39. Callahan C, Sadowsky L, Ferreira A. Diagnostic value of plaster models in contemporary orthodontics. *Semin Orthodont* 2005; 11: 94-7.

40. Angle Eh. Malocclusion of the teeth. 7ma Ed, SS White Dental Mig CD, Philadelphia 1907.
41. Dewey M. Practical Orthodontia. 4ta Ed. CV Mosby, St Louis Mi USA, 1919, p 45-69
42. Anderson G. Practical Orthodontics. 9na Edición, The Mosby Co St Louis Mi USA, 1960.
43. Farsi NMA, Alamoudi A. Relationship between premature loss of primary teeth and the development of temporomandibular disorders in children. Intl J Paed Dent 2000; 10: 57-62.
44. Terlaje R, Donloy K. Treatment planning for space maintenance in the primary and mixed dentition. J Dent Child 2002;109-14.
45. Järvinen S. Need for preventive and interceptive intervention for malocclusion in 3--5-year-old Finnish children. Community Dent Oral Epidemiol. 1981; 9:1-4.
46. Järvinen S. Need for interceptive intervention for malocclusion in 6-year-old Finnish children. Community Dent Oral Epidemiol. 1981; 9: 285-8.
47. Onyeaso CO, Sote EO, Arowajolu MO. Need for preventive and interceptive orthodontic treatment in 3-5 year-old Nigerian children in two major cities. Afr J Med Med Sci 2002 Jun;31(2): 115-8.
48. Al Nimri K, Richardson A. Applicability of Unterceptive Orthodontics in the Community. Br J Orthod 1997; 24:223-8.
49. Al Nimri K, Richardson A. Interceptive Orthodontics in the real world of community dentistry. Intl J Paed Dent 2000; 10: 99-108.