

348

Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA
DE MALOCLUSIÓN DE NIÑOS
EN EDAD ESCOLAR.

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

YAZMÍN TOLENTINO LÓPEZ

DIRECTORA: C. D. LEONOR OCHOA GARCÍA
ASESOR: DR. JOSÉ FRANCISCO MURRIETA PRUNEDA



México

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

J. J. 23/abr/02

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES:

**por toda la confianza y
el cariño que siempre
me han brindado.**

A MIS HERMANOS:

**por el apoyo que recibí
de cada uno de ustedes.**

A MIS AMIGAS

**por haber estado siempre
a mi lado en las buenas y
en las malas.**

A LA UNIVERSIDAD:

**Por tener el privilegio de haber cursado en ella
y cumplir un sueño de superación.**

A MI DIRECTORA DE TESIS:

**Por la gran ayuda que me proporcionó,
al compartir conmigo un poco de sus
conocimientos.**

A MI ASESOR:

**Por todo el apoyo que me
brindó, para la realización
de este trabajo.**



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. ANTECEDENTES	5
III. MARCO TEÓRICO	7
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
V. JUSTIFICACIÓN	20
VI. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	21
VII. OBJETIVOS	22
1. General	
2. Específico	
VIII. METODOLOGÍA	23
1. Material y método	
2. Tipo de estudio	
3. Universo y muestra	
4. Variables	

IX. CRITERIOS	29
1. Inclusión	
2. Exclusión	
X. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	30
XI. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS	33
XII. CONCLUSIONES	47
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
XIV. ANEXO	50

I. INTRODUCCIÓN

La maloclusión dental es una patología que presentan aquellas personas en las que no existe una relación normal en el contacto entre los dientes de la arcada superior y los de la arcada inferior. Como consecuencia de este defecto en el encaje de las dos arcadas dentales, la masticación se hace difícil y puede aparecer un conjunto de complicaciones secundarias.

(1)

En la actualidad, el desarrollo de la sociedad está indisolublemente vinculado con el desarrollo científico-técnico, esto concierne a todas las ramas de la actividad humana, por tanto es aplicable enteramente a la salud pública. (2)

Podemos considerar que el complejo maxilofacial se compone de tres sistemas que tienen un potencial de desarrollo normal, el sistema esquelético, el sistema muscular y el sistema dentario. Cuando no hay ningún obstáculo en el desarrollo de estos sistemas tenemos una oclusión funcionalmente equilibrada. (3)

En la actualidad se habla de las maloclusiones como una enfermedad inherente a la civilización. (4) El predominio de ellas es muy variable en los distintos países del mundo. En las sociedades primitivas y aisladas se observa menos variación en los patrones oclusales que en las poblaciones más heterogéneas. (5)

Es difícil escapar a la implicación de que el alto índice de maloclusiones dentarias en los países desarrollados es el precio de la heterogeneidad genética. (6)

Se ha trabajado mucho para encontrar una evaluación uniforme de las maloclusiones y de acuerdo con esto, establecer las necesidades de tratamiento. (7) Estas alteraciones suelen comenzar en edades tempranas, (8) lo cual nos da una idea de la magnitud del problema.

Lo antes expuesto ha motivado a realizar un estudio sobre las características de la oclusión, dirigido a obtener un diagnóstico de salud ortodóntica de niños en edad escolar, recomendando la ejecución de programas de salud de la especialidad; lo cual, puede permitir lograr un mayor grado de satisfacción en la población infantil, para determinar la prevalencia de maloclusiones según los grupos de edades y la localización del encuestado, conociendo el nivel de atención que se requiere según el tipo de dentición y de relaciones oclusales.

Determinar los criterios de las maloclusiones y de su tratamiento depende del juicio profesional, en gran medida determinado por el estado socioeconómico y psicológico del medio. Las consideraciones importantes son las de tipos de tratamientos posibles y las demandas de la población.

(9)

II. ANTECEDENTES

Se han realizado diferentes estudios para obtener un diagnóstico ortodóntico en niños entre los cuales podemos mencionar:

1. Un estudio representativo de 325 niños menores de 15 años de edad, del área de salud "Venezuela", de la provincia Ciego Ávila, durante el curso escolar 1993-1994, para conocer el diagnóstico de salud ortodóntico de esta población. Se encontró una prevalencia de maloclusión primaria, entre 5 y 11 años de edad. Recomendaron el incremento de la aplicación de los programas de atención primaria de ortodoncia. (2)
2. Un estudio epidemiológico descriptivo transversal, en una muestra representativa de 896 niños de 0 a 14 años de edad del área de salud Florencia, en la provincia Ciego de Ávila, durante el curso escolar 1995-1996, para conocer el diagnóstico ortodóntico de esta población. Se encontró una prevalencia de maloclusión entre 25,0 y 30,8 %, la cual fue significativamente mayor en el grupo de 5 a 11 años de edad. Se recomendó seguir incrementando la atención primaria de ortodoncia, como método, para contribuir a satisfacer las necesidades crecientes de tratamiento de ortodoncia. (10)
3. Un estudio en las escuelas primarias, secundarias, preuniversitarios y la escuela especial del Municipio de Remedios, en la provincia Villa Clara en 109 estudiantes con el objetivo de determinar los porcentajes de anomalías de los dientes y la oclusión por nivel de escolaridad, sexo y procedencia en la población estudiada, así como demostrar la influencia del programa incremental de Escolares en la prevención de las maloclusiones. (11)

4. La caracterización epidemiológica de la oclusión, con base a la clasificación de Angle Clásica; a través de una muestra estadísticamente seleccionada de 4 363 niños de ambos sexos entre los 7 y 14 años de edad, inscritos en escuelas públicas federales de la zona sur del área metropolitana, se determinó que el 84.7% de la población estudiada presentó clase I, el 10.9% clase II y el 4.3% clase III. (12)

5. Un estudio para determinar el estado actual de la atención ortodóntica a escolares de primaria, comprendidos entre los 6 y 11 años de edad. El universo de trabajo se constituye por 3090 niños matriculados en las escuelas primarias del curso escolar 1993-1994 que reciben atención en los servicios escolares de la clínica estomatológica de H y 21. Se seleccionó la muestra por grados y edades hasta completar 270 niños escogidos al azar. Se determinó que la prevalencia de maloclusión fue de 53,33%. Recibieron atención el 50%, y algo menos de la mitad abandonó su tratamiento. Se considera que la atención ortodóntica a los niños debe aumentarse por parte de los estomatólogos generales en la propia escuela, para garantizar la prevención ortodóntica por medio de control sistemático a los niños y rescate de pacientes con tratamiento para disminuir la prevalencia de maloclusión. (13)

6. En estudios realizados en Dar es Salaam (tanzania) en 698 niños y adolescentes entre los 6 y 18 los años de edad, se encontró que la alteración más frecuente fue la mordida abierta anterior, entre el 9 y el 13% para todos los grupos. (14)

III. MARCO TEÓRICO

Con anterioridad, intentando categorizar los factores etiológicos, se han utilizado diversos métodos. Una clasificación se refiere a las causas heredadas y congénitas como un grupo y enumera tales factores como características heredadas de los padres, problemas relativos al número y tamaño de los dientes, anomalías congénitas, condiciones que afectan a la madre durante el embarazo, y ambiente fetal. El segundo grupo, o sea, las causas adquiridas, incluye factores como pérdida prematura o retención prolongada de dientes deciduos, hábitos, función anormal, dieta, trauma, trastornos metabólicos y endocrinos, etc. (15)

Para clasificar los factores etiológicos los dividiremos en dos grupos, el grupo general, aquellos factores que obran solo en la dentición desde afuera, y el grupo local, aquellos factores relacionados inmediatamente con la dentición. No debemos olvidar la interdependencia de los factores locales y generales. (15)

FACTORES GENERALES

1. Herencia (patrón hereditario)

En el curso normal de los hechos, es razonable suponer que los hijos heredan algunos caracteres de sus padres. Estos factores o estos atributos, pueden ser modificados por el ambiente prenatal y posnatal, entidades físicas, presiones, hábitos anormales, trastornos nutricionales, y fenómenos idiopáticos. Pero el patrón básico persiste, junto con su

tendencia a seguir determinada dirección. Podemos afirmar que existe un determinante genético definido que afecta a la morfología dentofacial. El patrón de crecimiento y desarrollo posee un fuerte componente hereditario. (14)

2. Defectos congénitos (Paladar hendido, tortícolis, disostosis craneofacial, parálisis cerebral, sífilis, etc.)

Se supone que los defectos congénitos o de desarrollo generalmente poseen una fuerte relación genética, esto es más cierto en algunas afecciones que en otras. Varios estudios han revelado que una tercera parte de los niños con paladar hendido poseen antecedentes familiares de esta anomalía. Otros defectos congénitos como hendiduras faciales, parecen exhibir menos predeterminación hereditaria. Aunque el paladar hendido es el defecto congénito más frecuente que interesa al dentista por su capacidad de causar maloclusión, problemas tales como tumores, parálisis cerebral, tortícolis, disostosis cleidocraneal, hemangiomas y sífilis congénita provocan anomalías demostrables que requieren tratamiento especial. (14)

3. Ambiente

a) Prenatal (trauma, dieta materna, metabolismo materno, varicela, etc.)

El papel de la influencia prenatal en la maloclusión es quizá pequeño; la posición uterina, fibromas de la madre, lesiones amnióticas, etc. Han sido culpadas de maloclusiones. Otras causas posibles de maloclusión son la dieta materna y el metabolismo, anomalías inducidas por drogas como la

talidomida, posible daño o trauma y varicela. Los trastornos nutricionales y metabólicos maternos no parecen ser la causa de anomalías del desarrollo. Como el feto se encuentra bien protegido por el líquido amniótico, los trastornos menores a la madre no suelen afectar a la criatura. (14)

b) Posnatal (lesión el nacimiento, parálisis cerebral, lesión en la Articulación temporomandibular, etc.)

Aunque es posible lesionar al niño al momento de nacer con un forceps, esto no suele ocurrir; La plasticidad de las estructuras es tal que cualquier lesión es temporal, salvo en raros casos. Menos frecuentes, pero más capaces de provocar maloclusiones, son los accidentes que producen presiones indebidas sobre la dentición en el desarrollo. Las caídas que provocan fractura condilar, pueden provocar asimetría facial marcada. El tejido de cicatrización de una quemadura puede también producir maloclusión. (14)

4. Ambiente metabólico predisponente y enfermedades

a) Desequilibrio endocrino

Las endocrinopatías proporcionan una base más directa para la relación causa y efecto. Los trastornos marcados por la hipófisis y paratiroides no son frecuentes, pero su efecto en el crecimiento y desarrollo es importante cuando se presentan. Para el ortodoncista son los problemas de la tiroides que afectan 2 ó 3 % de nuestra población. La resorción anormal, erupción tardía y trastornos gingivales van de la mano con hipotiroidismo. (14)

b) Trastornos metabólicos

El mantenimiento de un ritmo metabólico normal es indispensable para el crecimiento y desarrollo normales, deberá realizarse todo lo posible para eliminar la entidad patológica causante de las alteraciones. (14)

c) Enfermedades

Las enfermedades con efectos paralizantes, como la poliomielitis, son capaces de producir maloclusiones extrañas. Las enfermedades con disfunción muscular, como distrofia muscular y parálisis cerebral, también pueden ejercer efectos deformantes característicos en las arcadas dentarias. Los efectos de las enfermedades crónicas en ocasiones pueden ser demostrados, pero aquí la exactitud no es un factor constante. (14)

5. Problemas nutricionales (Desnutrición)

Trastornos como el raquitismo, escorbuto y beriberi pueden provocar maloclusiones graves. Con frecuencia, el problema principal es el trastorno del itinerario de erupción dentaria. La pérdida prematura de los dientes, retención prolongada, estado de salud inadecuado de los tejidos y vías de erupción anormales pueden significar maloclusión. (14)

6. Hábitos de presión anormales y aberraciones funcionales

- a) **Lactancia anormal** (postura anterior del maxilar inferior, lactancia no fisiológica, presión bucal excesiva, etc.)
- b) **Chuparse los dedos**
- c) **Hábitos con la lengua y chuparse la lengua**
- d) **Morderse labios y uñas**
- e) **Hábitos anormales de deglución** (deglución incorrecta)
- f) **Defectos fonéticos**
- g) **Anomalías respiratorias** (respiración bucal)
- h) **Amígdalas y adenoides** (posición compensadora de la lengua)
- i) **Tics psicogénicos y bruxismo**

7. Postura

De tiempo en tiempo, los investigadores tratan de probar que las malas condiciones posturales pueden provocar maloclusión. La mala postura y la maloclusión dentaria pueden ser resultados de una causa común. La

mala postura puede acentuar la maloclusión existente, pero aún no ha sido probado que constituya el factor etiológico primario. (14)

8. Trauma y accidentes

Es posible que los accidentes sean un factor más significativo en la maloclusión que lo que generalmente se cree. Al aprender el niño a caminar y a gatear, la cara y las áreas de los dientes reciben muchos golpes que no son registrados en su historia clínica. Tales experiencias traumáticas desconocidas pueden explicar muchas Anomalías eruptivas idiopáticas. Los dientes deciduos desvitalizados poseen patrones de resorción anormales y como resultado de un accidente inicial, pueden desviar los sucesores permanentes. Estos dientes "muertos" deberán ser examinados radiográficamente a intervalos frecuentes para comparar la resorción radicular y posible infección apical. Es posible que un golpe o experiencia traumática sea la causa de muchos de estos casos. (14)

FACTORES LOCALES

1. Anomalías de número

Han sido elaboradas varias teorías para explicar los dientes supernumerarios o faltantes. La herencia desempeña un papel importante en muchos casos. El motivo de esto es desconocido aún. Existe alta

frecuencia de dientes adicionales o faltantes, asociada con anomalías congénitas como labio y paladar hendidos. Las patosis generalizadas, como displasia ectodérmica, disostosis cleidocraneal pueden afectar el número de dientes en las arcadas. (14)

a) Dientes supernumerarios

No existe un tiempo definido en que comienzan a desarrollarse. Pueden formarse antes del nacimiento o hasta los 10 ó 12 años de edad, se presentan con mayor frecuencia en el maxilar superior, aunque pueden aparecer en cualquier parte de la boca. (14)

b) Dientes faltantes

La falta congénita de algunos dientes es más frecuente que la presencia de dientes supernumerarios ya que se presenta en ambos maxilares, siendo frecuentes las deformaciones de tamaño y forma. Los dientes pueden perderse como resultado de un accidente. (14)

2. Anomalías en el tamaño de los dientes

El tamaño de los dientes es determinado principalmente por la herencia. Como todas las otras estructuras del cuerpo, existe gran variación, tanto de individuo a individuo como dentro del mismo individuo. El apiñamiento es una de las características principales de la maloclusión dentaria, es posible que exista mayor tendencia a esto con dientes grandes que con

dientes chicos. Sin embargo esto no está apoyado por los diversos proyectos de investigación consultados. (14)

3. Anomalías en la forma de los dientes

La anomalía más frecuente es el lateral en forma de "clavo", debido a su pequeño tamaño se presentan espacios demasiado grandes en el segmento anterior; los incisivos centrales superiores varían mucho en cuanto a su forma, en ocasiones el cíngulo es muy pronunciado, los bordes marginales muy amplios, lo cual puede provocar un desplazamiento hacia labial impidiendo establecer una relación normal de sobremordida vertical y horizontal; el segundo premolar inferior también muestra gran variación. Puede tener una cúspide lingual extra, que generalmente sirve para de hutchinson y molares en forma de frambuesa. (14)

4. Frenillo labial anormal; barreras mucosas

El componente hereditario es un factor primordial en diastemas persistentes, la existencia de un frenillo fibroso no siempre significa que exista espacio, la dificultad estriba en determinar cuando esta inserción fibrosa es "causal" o "resultante" o si es factor primario o secundario de problemas como sobremordida, hábitos locales, discrepancia en el tamaño de los dientes. Basta decir que el mero corte del frenillo no resuelve el problema de diastema. (14)

5. Pérdida prematura

Los dientes deciduos no solamente sirven de órganos de la masticación, sino también de mantenedores de espacio, para los dientes permanentes. También ayudan a mantener a los dientes antagonistas en su nivel oclusal correcto. La importancia de reconocer las posibilidades de aliviar una maloclusión por la extracción prematura de los dientes deciduos también es importante. Las fuerzas morfogénicas, anatómicas y funcionales conservan un equilibrio dinámico en la oclusión. La pérdida de un diente puede alterar este equilibrio. (14)

6. Retención prolongada

La retención prolongada de los dientes deciduos también constituye un trastorno en el desarrollo de la dentición. La interferencia mecánica puede hacer que se desvíen los dientes permanentes en erupción hacia una posición de maloclusión. Si las raíces de los dientes deciduos no son resorbidas, adecuadamente, uniformemente y a tiempo los sucesores permanentes pueden ser afectados y no harán erupción al mismo tiempo que los mismos dientes hacen erupción en otros segmentos de la boca, o pueden ser desplazados a una posición inadecuada. (14)

7. Erupción tardía de los dientes permanentes

Hay ocasiones durante el cambio de los dientes, en que se pierden los dientes deciduos, pero parece como si los sucesores permanentes nunca harán erupción. Además de la posibilidad de un trastorno endócrino

(como hipotiroidismo), la posibilidad de falta congénita del diente, y la presencia de un diente supernumerario ó raíz decidua, hay también la posibilidad de que exista una "barrera de tejido". La pérdida prematura de un diente deciduo puede requerir observación cuidadosa de la erupción del sucesor permanente, se haya o no colocado un mantenedor aumentar la dimensión mesiodistal. Otras anomalías de forma se presentan por defectos de desarrollo, como amelogénesis imperfecta, hipoplasia, geminación, dens in dens, odontomas, fusiones y aberraciones sífilíticas congénitas, como incisivos de espacio, en ocasiones se forma una cripta ósea en la línea de erupción del diente permanente. (14)

8. Vía de erupción anormal

Generalmente es una manifestación secundaria de un trastorno primario. Por lo tanto existiendo un patrón hereditario de apiñamiento y falta de espacio para acomodar todos los dientes, la desviación de un diente en erupción puede ser solo un mecanismo de adaptación a las condiciones que prevalecen. A demás pueden existir barreras físicas que afectan a la dirección de la erupción y establecen una vía de erupción anormal. Sin embargo, existen casos en que no hay problemas de espacio y no existen barreras físicas, pero los dientes hacen erupción en dirección anormal. Una causa posible es un golpe. De esta forma un incisivo deciduo puede quedar incluido en el hueso alveolar, y aunque haga erupción posteriormente, puede obligar al sucesor en desarrollo a tomar una dirección anormal. (14)

9. Anquilosis

Entre los 6 y 12 años de edad, con frecuencia encontramos anquilosis o anquilosis parcial. En este fenómeno el diente se encuentra pegado al hueso circundante, mientras que los dientes contiguos continúan sus movimientos de acuerdo con el crecimiento y desarrollo normales. La anquilosis posiblemente se debe a algún tipo de lesión, lo que provoca perforación del ligamento periodontal y formación de un "puente" óseo, uniendo el cemento y la lámina dura. Este "puente" no requiere ser grande para frenar la erupción normal de un diente. Puede presentarse en el aspecto vestibular o lingual y, por lo tanto ser irreconocible en una radiografía normal. Clínicamente se ve lo que parece ser un diente "sumergido". En realidad los otros dientes hacen erupción y el diente anquilosado no. Los dientes permanentes también pueden estar anquilosados. Los accidentes o traumatismos, así como ciertas enfermedades congénitas y endocrinas como disostosis cleidocraneal, pueden predisponer a un individuo a la anquilosis. Sin embargo, con frecuencia la anquilosis se presenta sin causa visible. (14)

10. Caries dental

La caries dental puede considerarse como uno de los muchos factores locales de la maloclusión, por lo tanto, la caries que conduce a la pérdida prematura de los dientes deciduos o permanentes, desplazamiento subsecuente de dientes contiguos, inclinación axial anormal, sobreerupción, resorción ósea, etc., es indispensable que las lesiones cariosas sean reparadas, no solo para evitar la infección y la pérdida de los dientes, sino para conservar la integridad de las arcadas dentarias. La

pérdida de longitud en las arcadas dentarias por caries es menos insidiosa y aparatosa que la pérdida misma de los dientes. La restauración anatómica inmediata de los dientes constituye un procedimiento de ortodoncia preventiva. (14)

11. Restauraciones dentales inadecuadas

No se debe olvidar que los dientes individuales son unidades de construcción preformadas en un medio plástico. Cualquier cambio en el tamaño de una de estas unidades causará cambios de adaptación en otras. La adaptación es casi siempre desfavorable. La necesidad de hacer restauraciones anatómicas no está limitada a la dimensión mesiodistal. Los malos contactos, aún con la restauración adecuada de la dimensión mesiodistal real, favorecen el desplazamiento de los dientes. Con los contactos deficientes e impacto de los alimentos, los dientes tienden a separarse. Esto facilita la pérdida de hueso. La falta de detalles anatómicos en las restauraciones puede permitir el alargamiento de los dientes opuestos o, al menos crear puntos funcionales prematuros y tendencia al desplazamiento del maxilar inferior. (14)

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La maloclusión es considerada como el tercer problema de salud oral, dentro de las enfermedades bucales. (16) Investigaciones epidemiológicas realizadas muestran cifras alarmantes sobre la prevalencia de maloclusión en niños de edad escolar, siendo solamente superada por la caries y la enfermedad periodontal. (15, 16)

De los pacientes que acude a la facultad de odontología a recibir tratamiento un 73% ha presentado maloclusión dental siendo clasificada como leve, moderada y severa en el ultimo registro del año 2000 de SICOREP. (17)

V. JUSTIFICACIÓN.

La gravedad de la maloclusión no ha sido identificada en nuestro país, por un sin fin de razones, entre las que cabría destacar la dificultad de lograr una medición precisa a nivel epidemiológico. Sin embargo es importante conocer la magnitud de esta anomalía en nuestra población como un punto de partida, con el fin de tener elementos para planear adecuadamente los servicios dentales y retroalimentar nuestros planes y programas universitarios.

VI. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Los niños en edad escolar presentan maloclusión dental. No existiendo diferencia significativa en edad de 10 a 12 años, se presenta en mayor porcentaje en el sexo femenino y de acuerdo a la clasificación de Angle, se cree que la maloclusión Clase I puede ser la más común de nuestro estudio.

VII. OBJETIVOS

1. General

- Determinar la prevalencia de maloclusión de niños en edad escolar para obtener un diagnóstico de salud ortodóntica. Demostrar si existe diferencia significativa de acuerdo a la edad y sexo de los encuestados.

2. Específicos

- Realizar un estudio representativo en niños de edad escolar de 10 a 12 años, para obtener un diagnóstico de salud ortodóntica.

- Determinar la prevalencia de maloclusión según edad y sexo en los grupos estudiados.

- Recomendar la aplicación de programas de atención primaria en ortodoncia.

- Realizar la caracterización epidemiológica de la oclusión de acuerdo a criterios de Angle y Anderson.

VIII. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio epidemiológico de carácter descriptivo, transversal, descriptivo prospectivo, en la modalidad de corte, en el cual se examinaron 193 escolares inscritos en la Escuela Primaria José Palomares Quiroz, de la Delegación Iztapalapa, Distrito Federal, México. Se informó a las autoridades del plantel y padres de familia sobre la importancia de llevar a ejecución el proyecto, cubriendo de esta manera, con los aspectos ético/legales para el desarrollo del estudio. Con base en las listas oficiales de los niños inscritos se configuró el censo de la población de estudio, lo que facilitó la ubicación y localización de los mismos.

Para garantizar la confiabilidad en la recolección de los datos, dos odontólogas fueron calibradas, para tal fin, examinaron 36 niños con características similares a las de la población de estudio, tales como: edad y sexo (niños entre 10 y 12 años de sexo indistinto). El proceso de calibración se desarrolló en seis sesiones, en las que se examinaron 6 niños en promedio por sesión, lo que garantizó la confiabilidad en las mediciones y se evitó se generaran sesgos, ya sea por cansancio o por contaminación en las observaciones. Los valores observados de concordancia absoluta y relativa no reportaron grandes diferencias. En ambos casos los índices manifestaron más del 88% de concordancia, esto es, un alto grado de consistencia en las observaciones ($C_r=89\%$, $C_a=91\%$). Así mismo, para comprobar que el alto nivel de concordancia medido no se debiera al azar, fue aplicada la prueba de kappa, la cual mostró un alto nivel de precisión en las observaciones, ya que de acuerdo a los parametros establecidos por Cohen, la confiabilidad y fuerza de concordancia fue casi perfecta ($K=86\%$).

1. Material y método

1.1. Ficha clínica epidemiológica.

Se diseñó una ficha clínica epidemiológica en la cual se anotaron las variables a estudiar de la prevalencia de maloclusión con respecto a las diferentes características que presenta la dentición permanente.

1.2. Recursos humanos.

Dos examinadoras (odontólogas) las cuales fueron calibradas, unificando criterios para lograr igualdad durante la obtención de los datos.

1.3. Recursos materiales.

Para el examen fueron utilizadas sillas, espejos dentales planos del # 5, vernieres metálicos, luz del día y formatos de ficha clínica epidemiológica. Así mismo, se cuidaron los aspectos relacionados con la asepsia y antisepsia, para lo cual se utilizaron batas blancas, cubrebocas, glutaraldehído y guantes desechables.

1.4. Zona del examen.

En los salones de clase de la escuela José Palomares Quiroz utilizando sillas cerca de las ventanas para tener mejor visión con ayuda de la luz del día.

1.5. Selección del encuestado.

Con base en las listas oficiales de los niños inscritos se configuró el censo de la población de estudio, lo que facilitó la ubicación y localización de los mismos.

1.6. Obtención de datos

Se logró obtener la recolección de datos por medio de la exploración bucal realizada y el llenado del formato de la ficha clínica epidemiológica.

- 1.6.1 Para evaluar el tipo de oclusión se tomaron en cuenta los criterios establecidos por Angle y Anderson, así como, los contemplados para el levantamiento del Índice de oclusión de Summers (Ver cuadro 1)

1.6.2 Para clasificación de cada niño con relación al tipo de oclusión dental mostrada y Síndrome fueron considerados los criterios establecidos por Summers (Ver cuadro 2)

1.7. Procesamiento estadístico de los datos

Se ordenaron los formatos de la ficha clínica epidemiológica de acuerdo a las variables de interés para el estudio. Una vez clasificados se codificaron con el propósito de agilizar la identificación y localización de las mismas. Para medir la prevalencia de maloclusión fueron calculadas tasas, razones y proporciones. Para evaluar si las diferencias entre el tipo de oclusión con relación a las variables edad y sexo eran significativas, se estimaron los valores de la t de student y U de Mann Whitney. Así mismo, para evaluar el grado de participación de la edad y el sexo en la producción de algún tipo de maloclusión fue aplicada la prueba de Regresión Logística. Para el procesamiento de los datos fueron utilizados los paquetes estadísticos SPSS para Windows versión 8.0 y EPIINFO versión 6.4b.

2. Tipo de estudio.

Se llevo a cabo un estudio epidemiológico de carácter transversal, descriptivo prospectivo.

3. Universo y muestra

El presente estudio estuvo conformado por: 193 niños entre 10 y 12 años de edad de ambos sexos, de distintos grupos de la escuela primaria José Palomares Quiroz. Los cuales fueron clasificados de la siguiente forma:

SEXO

Masculino 102

Femenino 91

EDAD

10 años de edad de sexo indistinto 82

11 años de edad de sexo indistinto 75

12 años de edad de sexo indistinto 36

4. Variables

4.1 Tipo de oclusión de acuerdo a la edad

4.2 Tipo de oclusión de acuerdo al sexo

4.3 Tipo de oclusión de acuerdo a la clasificación de Angle

4.4 Valores calculados en la aplicación de la prueba de regresión logística.

4.5 Casos de maloclusión clase I, de acuerdo a las modificaciones de Anderson.

4.6 Casos de maloclusión clase II, de acuerdo a la clasificación de Angle.

4.7 Maloclusión clase III, de acuerdo a la clasificación de Angle.

4.8 Casos por tipo de Síndrome, de acuerdo al índice de oclusión de Summers

IX. CRITERIOS

I. Inclusión

Niños de edad escolar entre 10 y 12 años de edad, de distinto sexo, inscritos en la escuela primaria José Palomares Quiroz, de la Delegación Iztapalapa, Distrito Federal, México.

II. Exclusión

Niños de edad escolar entre 10 y 12 años de edad, de distinto sexo, no inscritos en la escuela primaria José Palomares Quiroz de la Delegación Iztapalapa. Distrito Federal México.

X. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Cuadro1

Condiciones y criterios para el levantamiento del índice de oclusión de Summers.

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	CODIGO
Relación de los primeros molares permanentes	Cuando las cúspides mesio-vestibular del primer molar superior permanente ocluyera en el surco mesio-vestibular del inferior permanente.	Clase I
	Cuando el surco mesio-vestibular del primer molar inferior permanente ya no recibiera a la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente sino que hiciera contacto con la cúspide disto-vestibular del mismo, o bien encontrándose aún más distal.	Clase II
	Cuando en oclusión habitual el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial en relación con el primer molar permanente superior.	Clase III
Oberbite	Cuando la relación entre la cara labial de los incisivos inferiores y el borde incisal de los incisivos superiores, sobrepasara verticalmente, una longitud mayor de 2 mm	Alterado
Overjet	Cuando la relación entre la cara labial de los incisivos inferiores, y el borde incisal de los incisivos superiores, horizontalmente, sobrepasa una longitud mayor de 2 mm.	Alterado

Mordida cruzada o abierta posterior Cuando la relación de los molares superiores, con los inferiores, se encuentra invertida, provocando la presencia de una mordida cruzada posterior, o una relación de contacto cuspídeo; o bien, cuando no existiera contacto entre ellos. Presente

Desplazamientos dentarios Cuando se observara cualquier variación en la posición de cada órgano dentario sin importar el tipo de alteración. Sería considerada como clínicamente presente, si el niño presentara dos o más dientes, con esta condición. Presente

Diastema sagital superior Cuando existiera un espacio interdentario entre las superficies mesiales de los incisivos centrales superiores permanentes cuya longitud fuera igual o mayor a 1.5 mm. Presente

Pérdida congénita de incisivos superiores Al examinar los incisivos se encontrarán clínicamente presentes, si esto no sucediera, y por la edad del niño ya deberían estar presentes, se interrogaría al niño y/o a la madre sobre antecedentes de extracciones de estos dientes. Finalmente, si ninguno de los procedimientos anteriores dieran claridad para el diagnóstico, se tomaría una radiografía oclusal, para verificar la ausencia.

(18)

Cuadro 2.

Condiciones y criterios para la clasificación de casos de maloclusión por tipo de síndrome

DIVISIÓN	SÍNDROME	CONDICIÓN
División I (molares en relación normal o distal)	Síndrome A	Overjet alterado y presencia de mordida Abierta.
	Síndrome B	Overjet y overbite alterados, mordida cruzada posterior, presencia de diastema en la línea media y desviación en la línea media.
	Síndrome C	Incisivos ausentes congénitamente.
	Síndrome D	Evidencia de desplazamientos dentarios o potencialmente para su desarrollo (presencia de apiñamiento dental).
División II (molares en relación mesial)	Síndrome E	Mordida abierta posterior
	Síndrome F	Overjet y overbite alterados, mordida Cruzada posterior, presencia de diastema en la línea media y desviación de la línea media.
	Síndrome G	Desplazamientos dentarios (presencia de apiñamiento dental).

(18)

XI. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS

El número de niños de edad escolar examinados durante el tiempo que comprendió el estudio fueron 193.

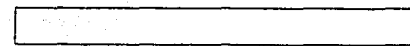
Se establecieron rangos de edad de 10, 11 y 12 años de edad. En términos globales observamos que de los 193 niños examinados 127 presentaron maloclusión y solo 66 presentaron normooclusión.

Tabla 1
Distribución porcentual del tipo, de oclusión de acuerdo a la edad.

Edad	Oclusión normal	Maloclusión	Total	Tasa X 100
10	26	56	82	.68
11	28	47	75	.62
12	12	24	36	.66
General	66	127	193	.66

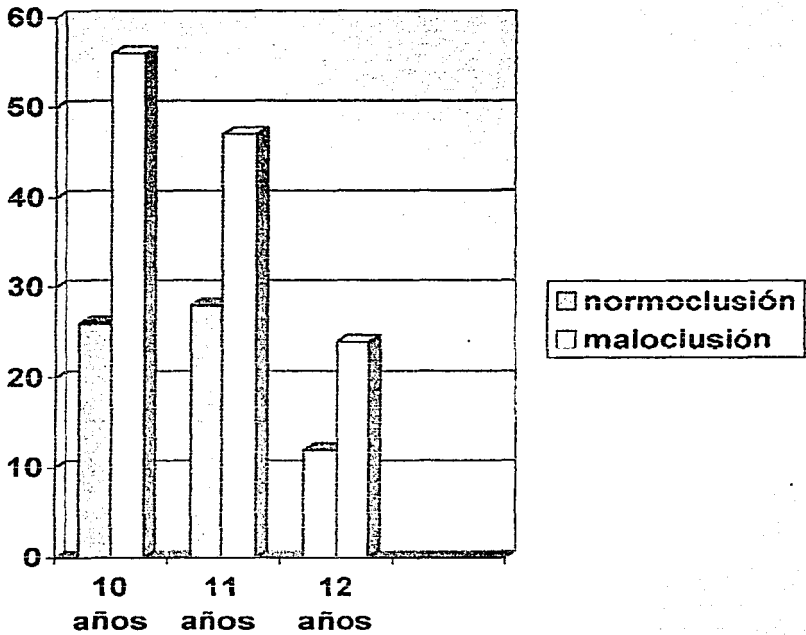
T 1.347P=0.0001

Edad en años cumplidos



FRECUENCIA DE MALOCLUSIÓN DE ACUERDO A LA EDAD.

Gráfica 1



De los 127 niños que presentaban maloclusión 69 eran de sexo femenino y 58 de sexo masculino.

De los 66 niños que presentaron normoclusión, 22 eran de sexo femenino y 44 de sexo masculino

Tabla 2
Distribución porcentual del tipo de oclusión de acuerdo al sexo.

Sexo	Oclusión normal	Maloclusión	Total	Tasa X 100
Femenino	22	69	91	.76
Masculino	44	58	102	.57
General	66	127	193	.66

U 1. 356034. p=0.03902; u 0.73772. p=0.02418

DISTRIBUCIÓN DE LA OCLUSIÓN DE ACUERDO AL SEXO.

Grafica1

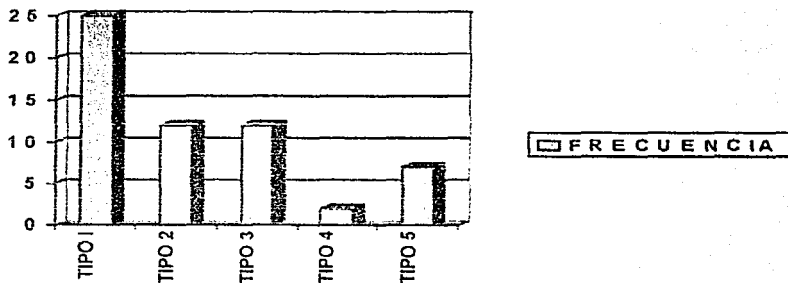


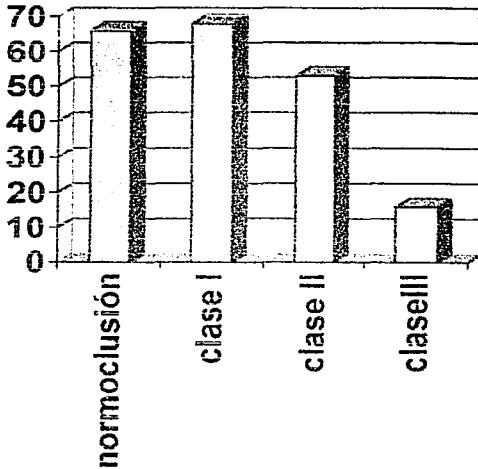
Tabla 3

Distribución porcentual del tipo de oclusión de acuerdo a la clasificación de Angle.

Tipo de oclusión	Frecuencia	Porcentaje
Normocclusión	66	34
Clase I	58	30
Clase II	53	28
Clase III	16	8
General	193	100

CLASIFICACIÓN DE ANGLE

Gráfica 1



DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL CON BASE A LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE.

Gráfica 2

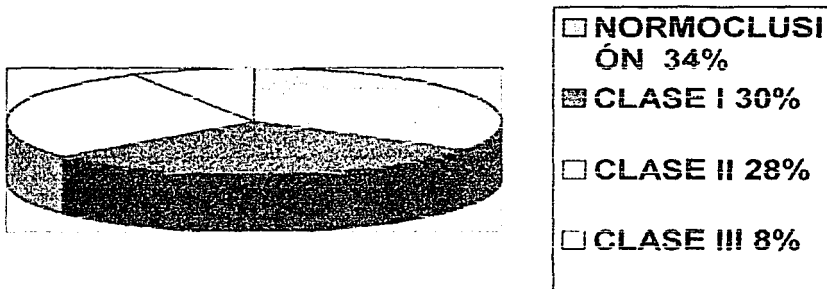


Tabla 4
Valores calculados en la aplicación de la prueba de regresión logística.

Variable	B	S. E.	Wald	Df	Sig	R	Exp(B)
Edad	1.5271	1.0588	2.0803	1	.1492	.0188	4.6050
Sexo	1.1780	.5621	4.3921	1	.0361	.1027	3.2468

Fuente directa

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

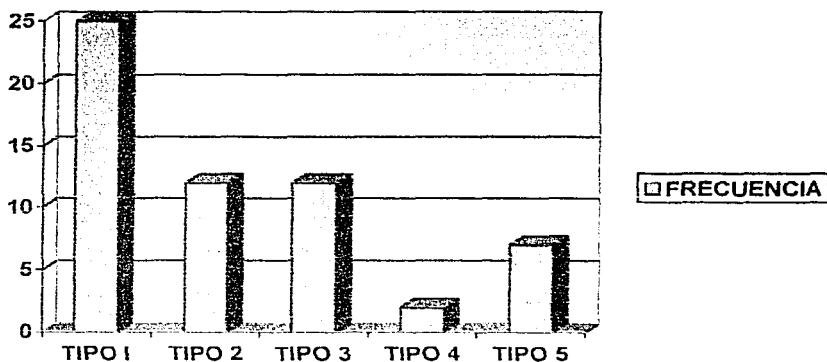
De los 56 escolares que presentaron Clase I de Angle se obtuvo la distribución porcentual de acuerdo a las modificaciones de Anderson teniendo mayor frecuencia el tipo 1.

Tabla 5

Distribución porcentual de casos de maloclusión Clase I, de acuerdo a las modificaciones de Anderson.

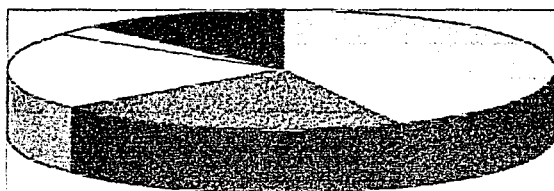
Tipo	Frecuencia	Porcentaje
1	25	43
2	12	21
3	12	21
4	2	3
5	7	12

FRECUENCIA DE MALOCLUSIÓN CLASE I DE ACUERDO A LAS MODIFICACIONES DE ANDERSON.



DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CASOS DE MALOCLUSIÓN CLASE I DE ACUERDO A LAS MODIFICACIONES DE ANDERSON.

Gráfica 2



□	43% TIPO 1
▒	21% TIPO 2
▒	21% TIPO 3
□	3% TIPO 4
■	12% TIPO 5

De los 53 escolares que presentaron clase II de acuerdo a la clasificación de Angle también se obtuvo su distribución porcentual en subdivisiones 2 y 1 presentando mayor frecuencia la clase II sin subdivisión.

Tabla 6

Distribución porcentual de los casos de maloclusión clase II de acuerdo a la clasificación de Angle.

Maloclusión	Frecuencia	Porcentaje
Clase II	31	58
Clase II subdivisión 1	17	32
Clase II subdivisión 2	5	10

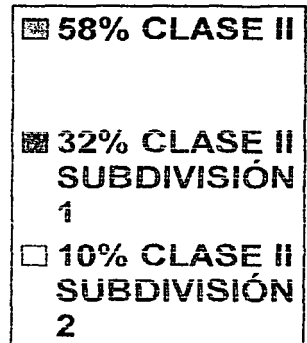
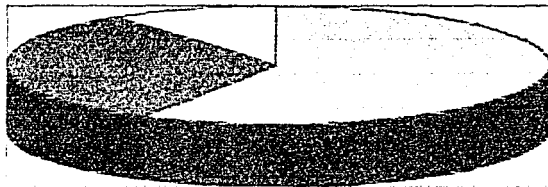
FRECUENCIA DE MALOCLUSIÓN CLASE II DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE.

Gráfica 1



PORCENTAJE DE MALOCLUSIÓN CLASE II DE ACUERDO A LA CALASIFICACIÓN DE ANGLE.

Gráfica 2



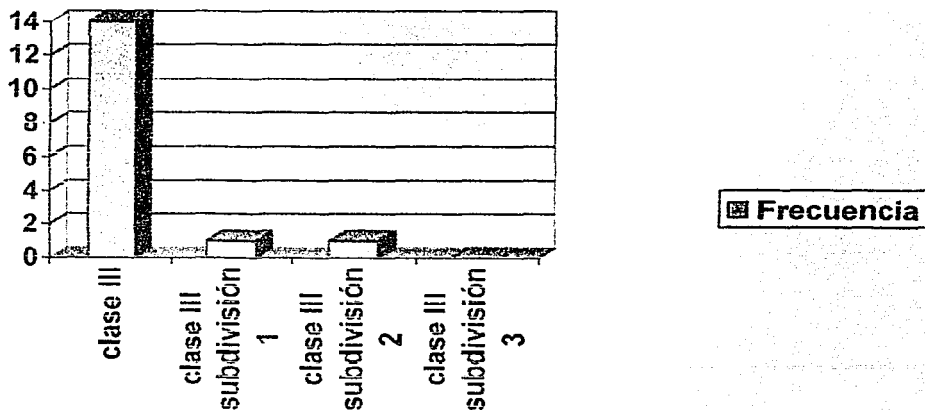
De los 16 escolares que presentaron maloclusión clase III de acuerdo a la clasificación de Angle, se obtuvo la distribución porcentual de subdivisiones, siendo la calase III sin subdivisión la de mayor frecuencia.

Tabla 7

Distribución porcentual de casos de maloclusión clase III, de acuerdo a la clasificación de Angle.

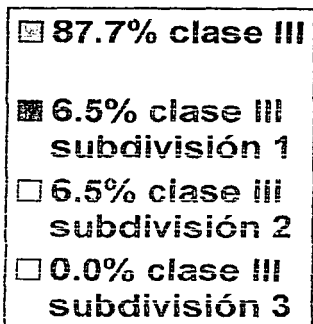
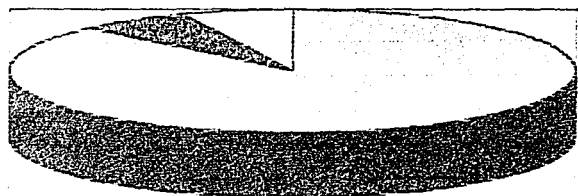
Maloclusión	Frecuencia	Porcentaje
Clase III	14	87.0
Clase III subdivisión 1	1	6.5
Clase III subdivisión 2	1	6.5
Clase III subdivisión 3	0	0.0

FRECUENCIA DE MALOCLUSIÓN CLASE III, DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE ANGE F.



PORCENTAJE DE MALOCLUSIÓN CLASE III DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE.

Gráfica 2



Por ultimo se obtuvo la distribución porcentual de casos por tipo de síndrome, de acuerdo al índice de oclusión de Summers de los 127 escolares que presentaron maloclusión.

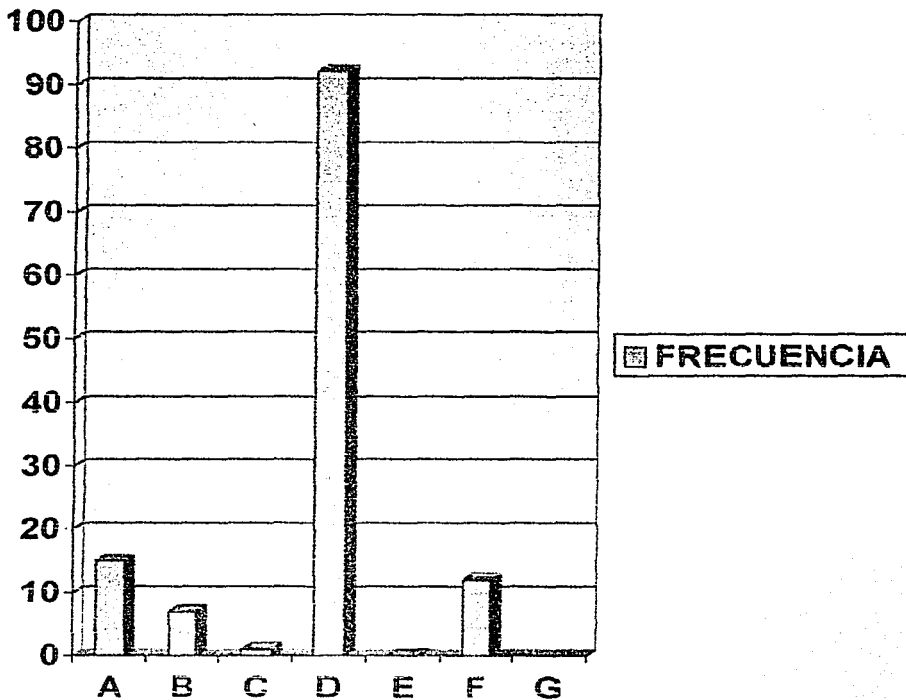
Tabla 8

Distribución porcentual de casos por tipo de síndrome, de acuerdo al índice de oclusión de Summers.

Síndrome	Frecuencia	Porcentaje
A	15	11.8
B	7	5.5
C	1	0.7
D	92	72.5
E	0	0.0
F	12	9.5
G	0	0.0

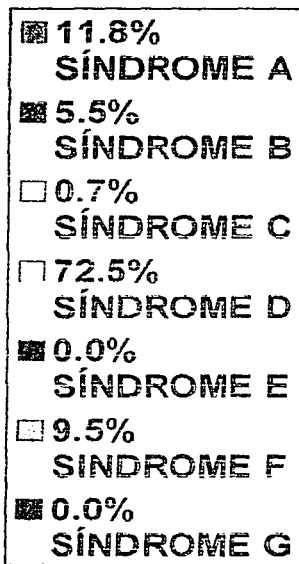
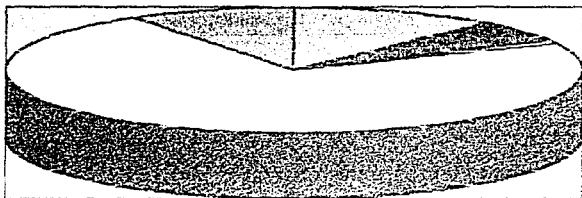
FRECUENCIA DE CASOS POR TIPO DE SÍNDROME, DE ACUERDO AL ÍNDICE DE OCLUSIÓN DE SUMMERS.

Gráfica 1



PORCENTAJE DE CASOS POR TIPO DE SÍNDROME, DE ACUERDO AL ÍNDICE DE OCLUSIÓN DE SUMMERS.

GRÁFICA 2



XII. CONCLUSIONES.

A continuación se presentan algunas conclusiones derivadas de los datos obtenidos del estudio epidemiológico realizado.

- El 66% de los niños estudiados presentó maloclusión. (tabla 2)
- La prevalencia de maloclusión fue mayor en los niños de 10 años de edad de distintos sexos. (tabla 1)
- Los resultados obtenidos al ser comparados con reportes previos de algunos investigadores, demuestran una amplia variación existente en las observaciones; un ejemplo, el sexo en el cual predomina la maloclusión en los estudios mencionados anteriormente, es el masculino; en este estudio, en general la maloclusión se presentó con mayor frecuencia en el sexo femenino. (tabla 2)
- Al igual que en los estudios mencionados anteriormente, de acuerdo a la clasificación de Angle la clase I se presentó en mayor porcentaje. (tabla 3)
- De acuerdo a las modificaciones de Anderson dentro de la clase I, el tipo 1 presentó mayor frecuencia. (tabla 5)
- Las clases II y III de Angle sin subdivisión se presentaron en mayor porcentaje. (tabla 6 y 7)
- De acuerdo al índice de oclusión de Summers, el síndrome D ha sido el de mayor frecuencia en este estudio.
- Debido al alto índice de maloclusión dental presente en niños de edad escolar tal como lo demuestra el estudio realizado, se sugiere la realización de programas de atención primaria en ortodoncia a escolares.
- También se sugiere la realización de posteriores estudios de prevalencia de maloclusión en otras poblaciones, haciendo un análisis comparativos de acuerdo a los resultados obtenidos.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Graber TM.** Ortodoncia Principios y Técnicas. Primera Edición, Editorial Mundi 1965.
2. **Dr. Santiso Cepero Armando, Dr. Díaz Britó Ricardo José, Dra. Gonzalez Pérez Adriana;** Diagnóstico Ortodóntico del área de salud "Venezuela", Ciego de Avila; Clínica Estomatológica Docente Ciego de Avila; Revista Cubana de Ortodoncia 1996; 11 (1).
3. **Moyers R.** Tratado de Ortodoncia, Barcelona; Labor, 1969:203-14.
4. **Mayoral JG.** Ortodoncia. Principios Fundamentales y Práctica. La Habana: Editorial Científico- Técnica, 1985:29.
5. **Santana GJ.** Atlas de Patología del Complejo Bucal. La Habana. Editorial Científico- Técnica, 1985:29.
6. **Tenebaum M.** Ortodoncia. Fundamentos y Técnicas. Buenos Aires. Editorial Intermédica, 1991:87.
7. **Mendoza A. Dominguez Reytez A, Solano Reyna E.** Agnesia Dentaria: Estudio de su prevalencia sobre una muestra de 2 000 pacientes en Andalucía. Revista Iberoamericana de Ortodoncia 1994, 13(3):113-21.
8. **Shafer WG. Hine MK, Levy BM.** Textbook of oral Pathology. Philadelphia: WB. Saunders, 1974,40-2.
9. **Graber. TM. Zwain, BF.** Ortodoncia: Conceptos y Técnicas. T. II. Ciudad de la Habana: Editorial Científico -Técnica, 1984-947.
10. **Dr. Santiso Cepero Armando, Dra. Díaz Camacho Eyda. Dr. Martínez Dominguez Angel Antonio y Dr. Ricardo J;** Diagnóstico Ortodóntico en niños del área de salud Florencia; Clínica Estomatológica Docente de Ciego de Avila; Revista Cubana de Ortodoncia 1997; 12(2).
11. **Dr. Miranda José Luis;** Influencia del Plan Incremental a Escolares en la Epidemiología de las Maloclusiones; Policlínico "XX Aniversario". Villa Clara; Revista Cubana de Ortodoncia 1999; 14(2):69-75.

12. **Dra. Sánchez Pérez T. Leonor, Dra. Sáenz L Patricia, M.S.P. Alfaro M. Patricia;** Distribución de la Oclusión en una Población Escolar entre 7 y 14 años; Revista ADM. Volumen XI,II/1p.-52. Enero - Febrero 1990.
13. **Dra. Fernández Torres Celis María y Dra. Acosta Coutin América;** Estado Actual de la Atención a Escolares de Primaria; Clínica Estomatológica de H y 21; Revista Cubana de Ortodoncia 1997; 12 (2).
14. **Dr. T.M. Graber.** Ortodoncia Teoría y Práctica; Tercera Edición 1991; Editorial Interamericana.
15. **Organización Dental de la Salud.** Dental Health Education. Serie de Informes Técnicos No. 449, 1970; 5-28 pp.
16. **Rivera L. y Cols.** Estudio de Caries y Maloclusiones en Niños de un Sector de Salud de la Ciudad de Santa Clara. Revista Cubana. Est. (20) 1983,198-207.
17. **SICOREP;** Reporte de Morbilidad Estomatológica 2 000. Facultad de Odontología.
18. **Tang, E., WEI, S.** Recording and Measuring Malocclusion. a Review of the Literature. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Vol.103; No. 4; April 1993.
19. **García Romero Jaime.** Taller de la Introducción a la Metodología de la Investigación. México. D. F. 1991 pp.13-48.
20. **Grijalva Félix y Cols.** Guía para la Elaboración del Protocolo de Investigación. Revista la Salle, México. D. F. 1987 No. 3-4 pp.3-18.
21. **Hernandez Sampiers Roberto, Fernandez Collado Carlos, Baptista Lucía Pilar.** Metodología de la Investigación. México. D. F. 1998 pp. 1-232.

XIV. ANEXO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ZARAGOZA"

ESPECIALIDAD EN ESTOMATOLOGÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Proyecto: prevalencia de maloclusiones con respecto a las diferentes características que presenta la dentición permanente

Nombre..... Edad.....

Sexo Escuela.....

Grupo

ÍNDICE DE OCLUSIÓN (Summers)

Derecho Izquierdo

Clase I

Clase II

Clase III

1. Relación de los primeros molares (o caninos)

2. Overbite

3. Overjet

Derecho Izquierdo

..... ..

..... ..

4. Mordida cruzada posterior

5. Mordida abierta posterior

6. Desplazamientos dentarios

SI NO.....

7. Relación de la línea media

8. Presencia de diastema sagital maxilar SI NO

9. Pérdida congénita de incisivos superiores SI NO

CÓDIGO

fecha del examen