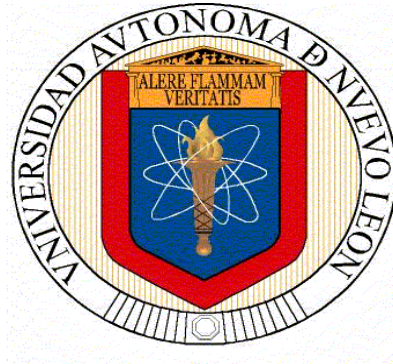


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
POSGRADO DE ODONTOPEDIATRÍA



Tesis

“Prevalencia de Maloclusiones en la Primera Dentición en niños del
Área Metropolitana de Monterrey Nuevo León.”

Presentado por

C.D. LAURA SOFIA DE LA PEÑA MENDEZ

Para Obtener el Grado de Maestría en Ciencias Odontológicas

Con Orientación en Odontopediatria

Agosto 2013



Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Subdirección del Área de estudios de Posgrado

Posgrado de Odontopediatria

“Prevalencia de Maloclusiones en la Primera Dentición en niños del Área Metropolitana de Monterrey Nuevo León”

Presentado por

C.D. LAURA SOFIA DE LA PEÑA MENDEZ

Para Obtener el Grado de Maestría en Ciencias Odontológicas Con Orientación en Odontopediatria

INDICE

PORTADA.....	1
INDICE.....	2
RESUMEN.....	3
INTRODUCCION.....	4
ANTECEDENTES.....	6
MARCO DE REFERENCIA.....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
JUSTIFICACION.....	20
OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS.....	21
HIPOTESIS Y DISEÑO.....	21
MATERIALES Y METODOS.....	22
VARIABLES.....	24
VALIDACION DE DATOS.....	31
PRESENTACION DE RESULTADOS.....	31
CONSIDERACIONES ETICAS.....	31
BIBLIOGRAFIA.....	32

RESUMEN

TÍTULO

Prevalencia de Maloclusiones en la Primera Dentición en pacientes escolares en la Ciudad de Monterrey Nuevo León y su Área Metropolitana en el Periodo 2011-2012.

Autores

De la Peña Méndez L.S.1, Torre Martínez H.H.H.2, Salinas Santos A.M.3, Martínez González G.I.4.

Facultad de Odontología Posgrado de Odontopediatria; Subdirección de Educación Continua; Subdirección de Ortodoncia; Subdirección de Planeación; Subdirección del Posgrado de Odontopediatria.

Introducción: La dentición primaria tiene una influencia primordial para el futuro desarrollo de la dentición permanente por lo que las relaciones oclusales de los primeros molares permanentes dependerá del plano terminal que presenten los segundos molares temporales y del posible aprovechamiento de espacio libre.

Monterrey, N.L. México es un estado con una población muy grande y que tiene un desarrollo permanente ya que la mayoría de la gente en estos días tiene un acceso mayor a la salud tanto general como dental. Este estudio pretende conocer la prevalencia de maloclusiones en dentición primaria de niños que acuden a las escuelas primarias del área metropolitana de Monterrey Nuevo León permitiendo así abrir nuevas líneas de investigación acerca de este tema y ayudar a su prevención de la manera más adecuada tanto a los estudiantes de odontología, estomatólogos y centros especializados en salud en el estado

Propósito: Como propósito de este estudio estuvo el determinar la prevalencia de maloclusiones en la primera dentición en pacientes escolares en la Ciudad de Monterrey Nuevo León y su Área Metropolitana.

Material y Método: la muestra se conformo por 387 escolares de entre 6 y 7 años de edad. Se dividió el mapa roji del área Metropolitana de Monterrey en nueve

partes iguales, en donde se ubicaron los centros escolares de primaria en los que se efectuó la revisión clínica oral de los niños. Se recabo la información en una hoja de datos en la cual se registró fecha de nacimiento, género y tipo de malocclusion de cada lado.

Resultados: La prevalencia del plano terminal recto fue mayor que del escalón mesial y el escalón distal en todas las edades y tanto en género femenino como masculino.

Director de Tesis: Hilda H. H. Torre Martínez

Área de Estudio: Odontopediatria, Salud Pública

1. INTRODUCCION

La odontopediatria es la rama de la odontología encargada de cuidar el desarrollo de la dentición primaria preparando a la cavidad oral para la aparición de la dentición permanente.

La dentición infantil en el niño no solo le permite alimentarse de manera adecuada sino que también ayuda a la fonación y al desarrollo de las arcadas dentarias.

Las primeras piezas dentales en hacer erupción en el niño aparecen a los 6 meses de vida y es durante los primeros 3 años que aparece la totalidad de la dentición temporal.

La dentición primaria tiene una influencia primordial para el futuro desarrollo de la dentición permanente por lo que es de suma importancia monitorear su crecimiento y desarrollo desde el nacimiento hasta los 6 años.

En todo momento que se analice la oclusión en una dentición en recambio, se debe establecer la relación oclusal posterior de acuerdo con la relación molar.

Por lo tanto, las relaciones oclusales de los primeros molares permanentes dependerá del plano terminal que presenten los segundos molares temporales y del posible aprovechamiento de espacio libre.

Es importante recordar que a través del tiempo en los países que se encuentran en desarrollo la población infantil constituye un grupo de alto riesgo para diversas enfermedades y esto es claramente una expresión del tipo y calidad de vida de los menores.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal determinar la prevalencia de maloclusiones en la primera dentición en los niños que acuden a las Escuelas Primarias del Área Metropolitana de Monterrey Nuevo León, formando parte así de una investigación Nacional Multicéntrica en los cuerpos académicos de Ortodoncia-Odontología Infantil, CA de Ciencias Morfológicas, CA de Endodoncia, CA de odontología Social de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que en convenio con los cuerpos académicos de Diagnostico Clínico y Epidemiológico de la Universidad Autónoma de Sinaloa, CA de Estomatología Pediátrica de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, CA de Diseño Curricular, CA de Epidemiología bucal de la Universidad Autónoma de Nayarit, CA Estomatología de la Universidad Autónoma de Baja California Mexicali, CA de epidemiología y tratamiento de las enfermedades del Sistema Estomatognatico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, CA de Odontología Preventiva de la Universidad de la Universidad Autónoma de Nayarit y CA de la Universidad Autónoma de Puebla, todos los cuerpos de estas Universidades formaron la red de estomatología social y establecieron acuerdos para la realización de un diagnostico nacional del estado de Salud Bucal en escolares niños de primaria debido a que no se cuenta con estudios actualizados de prevalencia de Maloclusiones.

Los objetivos específicos de este estudio fueron evaluar la frecuencia del plano terminal recto, establecer la prevalencia de el escalón mesial y determinar el porcentaje del escalón distal y por ultimo relacionar los objetivos anteriores por edad y genero.

En este estudio se planteo la hipótesis donde el plano terminal recto era la maloclusión mas frecuente en pacientes de primer año de primaria que acuden a Escuelas Primarias del Área Metropolitana de Monterrey NL.

El estudio se clasifico como descriptivo, abierto, observacional, prospectivo y transversal.

2. ANTECEDENTES

2.1 Crecimiento y Desarrollo Craneofacial

El crecimiento y desarrollo de un niño no se produce de forma independiente si no que está representado por una continuidad de interacciones.

Existe una disposición fisiológica normal en el recién nacido en la cual existe una gran desproporción entre el cráneo cefálico y la cara que va unida a una retrusión mandibular y una altura facial reducida.

Esto es normal ya que existe una serie de estímulos que proceden de la amamantación, la masticación y la respiración que favorecerán el desarrollo facial y su colocación proporcional respecto al cráneo cefálico (AZERALD.,2001).

La propulsión y retrusión mandibular que el niño realiza durante la lactancia será un gran estímulo para que la mandíbula busque su posición correcta con relación al maxilar superior (AZERALD.,2001).

Existe una gran influencia de los músculos en el crecimiento facial durante los movimientos de apertura, cierre, protrusión, retrusión, lateralidad y rotación de la mandíbula (GARTNER Y COLS.,1997).

2.2 Lactancia Materna

Amamantar a un hijo es por supuesto una de las experiencias más importantes en la vida de una mujer ya que ella le provee durante los primeros 6 meses de vida alimentación siendo una fuente de proteínas y nutrientes muy importantes.

La lactancia materna es aquella alimentación del niño durante los primeros meses de vida y es considerada como un agente favorable para que se logre un equilibrio morfofuncional del sistema.

Diversos autores aseguran que la lactancia materna se encuentra asociada con un porcentaje menor de maloclusiones en sentido transversal y anteroposterior. (MEYERS,1988)

Algunos autores como Lescano y Varela asocian la lactancia materna con una oclusión normal en un 69% contra un 53% con la lactancia artificial.

En tanto Labbok y Cols. Afirman que en un 44% los niños amamantados con pecho durante más de seis meses presentan menos mal oclusiones que otros grupos estudiados.

Es la acción de tragar la que produce el paso del alimento al estomago, de tal manera que el bebe debe colocar su lengua entre ambos rodetes, con esto mantiene la dimensión vertical.

De esta manera queda un espacio anterior que se cierra cuando el bebe se alimenta con el pezón o biberón. Es aquí cuando se inician los movimientos de la mandíbula en sentido anteroposterior. (INOUE Y COLS.,1995).

Cuando es imposible para la madre de brindar al bebe la lactancia natural se utiliza el biberón con formulas de leche.

Estas constan de diferentes formas y orificios de salida algunas veces muy grandes por lo que se ven alterados los sistemas de succión del bebe, el hecho de que la obtención de leche se realice sin esfuerzo producirá una falta de desarrollo anteroposterior de la mandíbula ya que la propulsión de la lengua-mandíbula es más débil y a su vez los músculos que se ejercitan durante la acción de succión como el musculo masetero y pterigoideos serán débiles.(MEYERES.,1998).

2.3 La Respiración

La respiración es un proceso fisiológico que es indispensable para la vida.

Si se presenta respiración incorrecta se debe intervenir con diferentes medios terapéuticos con el fin de conseguir el equilibrio de esta con la musculatura orofacial y la lengua. (PROFFIT Y COLS.,2001).

Es de gran importancia tomar en cuenta muchos factores que pueden generar una maloclusión desde sus primeras etapas como vigilar el desarrollo del sistema respiratorio y el primer tramo del aparato digestivo ya que ambos poseen una marcada interdependencia en su fisiológica dependiendo uno de otro para un crecimiento correcto. (PLANAS.,1994).

En el bebe la respiración nasal puede ser estimulada por la alimentación natural en lugar del uso de biberón y se refuerza la succión y esta por lo tanto estimula el crecimiento antero posterior de la mandíbula resolviendo la retrognatic fisiológica del recién nacido manteniendo una sincronía entre succión y respiración (PLANAS.,1994).

De acuerdo con Moyers existen diversas características de la deglución madura y son las siguientes: las arcadas dentarias son aproximadas, la mandíbula se estabiliza por contracción de los músculos inervados por el nervio trigémino, la punta de la lengua se posiciona en la papila palatina y se observa una contracción mínima de los labios durante la deglución (MOYERS.,1991).

2.4 La masticación

La masticación es parte de la función digestiva y se considera como un proceso mediante el cual se trituran los alimentos.

Una masticación fisiológica se ejerce de manera unilateral y alternada con el fin de mantener y crear la simetría de las estructuras y el equilibrio oclusal (RAYMOND., 1997).

Existen algunos signos que pueden ayudar a detectar una deglución anormal como: ausencia de contracción de los maseteros debido a que los dientes no están en oclusión, participación de los músculos peri bucales durante la deglución, alteración de la pronunciación de fonemas y mordida abierta (MOYERS.,1991).

Los primeros ciclos masticatorios en el niño son irregulares y poco coordinados pero al encontrarse la dentición infantil completa estos se vuelven más definidos y proporciona a la mandíbula movimientos de lateralidad para realizar la función de corte y aprensión de los alimentos. (NAHAS, 1999)

Es por esto que la masticación es de suma importancia para mantener el equilibrio dinámico de la boca (SIMOES., 1981).

En general la mayoría de las enfermedades bucales pero sobre todo las maloclusiones no son mortales pero su prevalencia e incidencia son considerados como problemas de salud y son el tercer lugar como problema bucal (MAYORAL., 1971).

2.5 Hábitos

Se puede definir un hábito como la costumbre o practica adquirida por la repetición constante del mismo acto, en la cual las repeticiones se vuelven menos conscientes y si se repite en repetidas ocasiones puede ser relegado completamente a lo inconsciente. (QUIROZ Y COLS., 2002).

Todos los hábitos bucales anómalos modifican la posición de los dientes, relación y forma que guardan las arcadas dentarias entre sí.

2.6 Variables que Afectan el Crecimiento Físico

Según Moyers la variabilidad puede verse afectada en la velocidad, regulación o carácter del crecimiento al igual que en el tamaño logrado o final y menciona las siguientes variables:

- a. Herencia: Menciona que el tamaño, la velocidad del crecimiento y el comienzo de los sucesos del desarrollo como la erupción de los dientes está relacionado con la herencia.
- b. Nutrición: Se puede retardar el crecimiento de un niño si existe malnutrición mientras que el crecimiento compensador aparece cuando existe un régimen nutricional favorable. Un niño mal nutrido se puede ver afectado en las proporciones corporales, químicas del cuerpo y la calidad y textura de ciertos tejidos por ejemplo huesos y dientes.
- c. Enfermedad: Las enfermedades sistémicas tienen un efecto importante en el crecimiento de un niño. No todas las enfermedades que presente un niño

pueden afectar el crecimiento pero si existe alguna enfermedad prolongada y debilitante tiene su efecto sobre el crecimiento.

- d. Raza: Existen diferencias raciales al nacer como la altura y el peso, velocidad de crecimiento y comienzo de los indicadores nutricionales como la calcificación y erupción de los huesos.

- e. Clima Existe una tendencia general por los que viven en el frio a tener una mayor proporción de los tejidos adiposo y las variaciones esqueléticas asociadas al clima.

- f. Factores Socioeconómicos: Esta categoría está relacionada con algunas ya mencionadas como la nutrición pero existen diferencias ya que un niño que vive en condiciones sociales favorables tienden a ser más grandes y mostrar diferentes tipos de crecimiento y diferentes relaciones de altura y peso.

- g. Tamaño de la familia y orden de nacimiento: existen diferencias de tamaño en los individuos, en su nivel de maduración como la inteligencia que pueden estar relacionados con el tamaño de la familia de la cual vienen. Los primogénitos tienden a pesar menos al nacer y finalmente alcanzan menos estatura y un coeficiente de inteligencia mas elevado.

- h. Trastornos Psicológicos: Muchos de los niños que se encuentran en situaciones de stress presentan inhibición de la hormona de crecimiento y al ser liberado el stress esta hormona vuelve a liberarse y el niño puede recuperar el crecimiento (MOYERS 1991)

2.7 Anomalías en el Número de Dientes

La herencia tiene un papel importante en muchos casos, y es alta la incidencia de dientes adicionales o faltantes asociadas a anomalías como labio y paladar Hendido.

La presencia de dientes supernumerarios y ausencia congénita de dientes es uno de los factores locales en la etiología de la maloclusión. (MULLER., 1970).

La herencia parece desempeñar un papel mas significativo en casos de dientes faltantes o supernumerarios. La falta congénita es mas frecuente en la dentición permanente que en la decidua.

2.8 Caries dental

La caries dental puede ser considerada como uno de los factores importantes locales de la maloclusión.

Ya que la caries puede producir perdida prematura de los dientes primarios o permanentes, desplazamiento subsecuente de dientes adyacentes, sobre erupción, resorción ósea entre otras.

Es importante que las lesiones cariosas sean reparadas para poder conservar la integridad de las arcadas dentarias. La perdida de longitud de las arcadas dentarias por caries es de menor incidencia y aparatosa que la perdida de los propios dientes. (DICKSON., 1970).

2.9 Perdida Prematura de los Dientes Primarios

Los dientes primarios no solo sirven para la masticación, si no también son mantenedores des espacio para la dentición permanente.

A su vez ayudan a mantener los dientes antagonistas en su nivel oclusal correcto. Cuando existe falta general de espacio en ambas arcadas, los caninos deciduos frecuentemente son exfoliados antes de tiempo.

2.10 Infancia

La palabra infancia es común en nuestra sociedad y puede entenderse como un periodo determinado de la vida de un niño o una niña medida por un intervalo de edad (CASAS.,1998).

Etimológicamente la palabra infancia viene del latín in-fale que significa el que no habla es decir el bebe.

La infancia puede dividirse en tres etapas:

- a. Primera Infancia: Esta comprende desde el nacimiento hasta los 3 años y se observan cambios como la erupción de los dientes temporales ya

estando completa la dentición temporal. Existe un aumento de talla en un mas del 40% aumento de peso y de estatura.

- b. Segunda Infancia: esta abarca desde los 3 años hasta los 6 años. Durante esta etapa surge la aparición en boca del primer molar permanente (6 años) lo que hace que su dentición sea ahora llamada mixta. En esta etapa también existe un aumento de peso y estatura. En esta etapa el volumen de la cabeza es muy grande en relación con toda la talla total.

- c. Tercera Infancia: esta etapa comprende desde los 6 años hasta los 11 en la mujer y los 23 en el hombre.

En esta etapa el crecimiento de la cabeza es más lento y existe un aumento longitudinal del esqueleto en relación con el crecimiento transversal (SCOTT., 1997).

2.11 Desarrollo de la Dentición Primaria

La erupción de los dientes temporales esta lista a los 30 meses y se establecerá la oclusión de los dientes primarios.

Esta oclusión se caracteriza por una escasa sobremordida incisiva y de resalte, los primeros molares permanentes erupcionan a los 6 años y son considerados como la "llave de oclusión" en la dentición definitiva ya que sus relaciones oclusales dependerán del plano terminal de los segundos molares y del posible aprovechamiento de espacio libre de nance. (BOJ Y COLS., 2004).

Otra de las características de esta dentición es la implantación casi perpendicular de sus dientes respecto a sus bases óseas lo que le da dos características muy importantes

1. Un plano oclusal, tanto en sentido anteroposterior (curva de spee) como transversal (curva de wilson)
2. Escasa inclinación vestibular de los incisivos, lo que ofrece una forma de arcada semicircular. (BOJ Y COLS., 2004).

Durante esta etapa de dentición temporal existen varios tipos de espacios que permiten un correcto establecimiento de la oclusión en la dentición permanente:

- En la dentición temporal son frecuentes los espacios localizados por detrás (distal) de los caninos inferiores y por delante (mesial) de los caninos superiores, estos espacios reciben el nombre de “espacios de primate” por estar presentes de forma natural.
- A nivel de molares encontramos un espacio conocido como “espacio libre de Nance” que es el espacio disponible cuando se reemplazan los caninos y molares por sus homólogos permanentes. El primer y segundo premolar son de un tamaño más pequeño que sus homólogos temporales, mientras el canino permanente resulta de mayor tamaño que el temporal. De esta forma se obtiene un espacio extra de .9 mm en la hemimaxila y 1.7 mm en la hemimandíbula que pueden contribuir a solucionar problemas futuros de apiñamiento y maloclusiones. (CATALA Y COLS., 1993).

2.11.1 Desarrollo de la Oclusión Posterior

Los segundos molares temporales primarios se localizan en oclusión con sus caras distales en un mismo plano muy parecido a lo de los dientes permanentes, es decir una relación cúspide a cúspide.

Para que los primeros molares permanentes entren en una relación clase I es necesario que después de la exfoliación de los segundos molares primarios se produzca un corrimiento mesial, este debe ser mayor en la arcada inferior que en la superior logrando así una relación clase I.

Pero no siempre es así, algunas veces la cara distal de los segundos molares no presenta un plano recto, puede presentarse como un escallo mesial o distal lo que puede llevar a una relación molar en dientes permanentes II o III.

Las relaciones oclusales de los primeros molares permanentes dependerá del plano terminal o distal de los segundos molares primarios que son:

1. Plano Terminal Recto: el primer molar erupciona cúspide a cúspide y si se aprovechan bien los espacios dentales ocluirá en clase I o bien se podría desviar a clase II al no aprovecharse el espacio de deriva inferior.
2. Escalón Distal: el primer molar erupcionará en relación clase II

3. Escalón Mesial: El primer molar erupcionará en relación clase I o podrá desviarse a clase III al aprovecharse tan solo el espacio de deriva inferior (BOJ Y COLS.,2004).

Es muy importante tener en cuenta todos estos factores ya que se ha demostrado que la dentición temporal tiene una influencia importante para el futuro desarrollo de la dentición permanente por lo que es importante monitorear su crecimiento y desarrollo desde el nacimiento hasta los 6 años. (BARNET E., 1978).

Se sabe bien que la etiología de la maloclusión es multifactorial y pueden intervenir factores ambientales, sistémicos, hereditarios por lo que la prevención desde una edad temprana puede redirigir el crecimiento y favorecer la función tempranamente (PINKHAM., 1999).

3.1 Marco de Referencia

Se realizó un estudio en los centros educativos del DIF municipal en San Luis Potosí México, a 1498 niños de 6 años de ambos sexos tomando en cuenta el diagnóstico de normalidad en dentición temporal de Baume.

Esto se tomó en cuenta debido a que las relaciones molares de los planos terminales definen las tendencias para el establecimiento de la futura oclusión de los primeros molares permanentes de acuerdo a lo que estableció Moyers en 1969.

Se determinaron planos terminales y en sus resultados encontraron mínima de anomalía en la relación molar de la dentición decidua y esta relación que adoptaran los primeros molares permanentes definiéndose la clase de Angle para la segunda dentición

Del 94% el 61% caerá en clase I de Angle directamente y el 33% por mesialización tardía. Solo el 6% se encontró en relación intermaxilar alterada predominando la distal en relación a mesial exagerada que conducirán respectivamente a una clase II y III de Angle (PONCE Y COLS.,2006).

En un estudio realizado por Ravn en se encontró que la relación molar más frecuente en la dentición temporal fue el escalón distal (RAVN-BAUME., 1975)

En un estudio realizado en Perú a 200 niños entre 3 a 5 años de edad y se encontró que la relación molar más frecuente fue el escalón mesial con un 67% seguido de un 28% con el plano terminal recto. (MORGADO., 1985)

En un estudio realizado en 1990 se reporto una prevalencia de plano terminal recto con un 83%, escalón mesial en 9% y escalón distal con 5%. (CADENA Y COLS., 1990)

Un estudio realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en el cual se tomaron 20 casos 12 del sexo masculino 69% y 8 del sexo femenino en los cuales se obtuvo como resultado plano terminal recto en un 65% de los casos, dos casos presentaron escalón mesial bilateral (10%) y solo un caso de escalón distal bilateral (5%) (TORRE H., 1987)

En 493 niños de África con edades de 3 a 4 años se realizo un estudio en el cual se observo su oclusión en el cual eran 232 de género masculino y 261 de género femenino. La edad de mayor prevalencia fue de 4 años en 371 niños. El 90% presento escalón mesial, el 8% plano terminal recto y el 2% escalón distal.(JONES Y COLS., 1993)

En el 2001 se realizo un estudio a preescolares en Brasil en los cuales se evaluó la oclusión en 712 niños en los cuales se encontró el escalón mesial en 55.9%, plano terminal recto en 37.9% y el 6.2% el escalón distal.(FERREIRA Y COLS., 2001)

Se estudio la prevalencia y distribución de la maloclusión en una población infantil de Móstoles a 464 escolares, la mayoría de los niños (77,6%) presentaban una apariencia dental que no requería tratamiento, el 15,3% requerían tratamiento ortopédico y de ortodoncia sin embargo es importante mencionar que el 5% presentaban una maloclusión severa.(TAPIAS., 2003).

Mellado en el 2011 realizo un estudio en el que investigo la relación entre hábitos y malolcusiones en la población infantil, dentro de los hábitos que tomo en cuenta fueron succión digital, persistencia del chupón y la onicofagia.

Se revisaron las historias clínicas de los niños que habían acudido al departamento de odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid.

Se llego a la conclusión que los hábitos de succión no nutritiva tienen una incidencia elevada en la población infantil siendo la succión infantil la más común y sabiendo que la malolcusión no tiene solo un factor etiológico.

En el 2004 se realizo un estudio en el Hospital Infantil de México (MURRIETA-PUENDA Y COLS, 2004) sobre la frecuencia de maloclusiones dentales en una población escolar.

El estudio fue prospectivo, descriptivo y transversal en 193 escolares, y dio como resultado que el 73% de los niños presentaban algún tipo de malolcusión siendo el de más prevalencia la clase I de Angle

La maloclusión clase II fue relativamente más común que la Clase III.

Un estudio realizado en el Municipio de Cárdenas en el 2002 (CONDE Y COLS.,2002) acerca de los factores de riesgo de maloclusión dentaria en niños de primaria se estudiaron 84 niños de los cuales 79 presentaban diferentes factores de riesgo de maloclusiones dentarias por lo que hablamos de un 94.1% de la población estudiada.

Y dio como resultado que los hábitos bucales encontrados en los niños examinados fueron 103 en total siendo los más frecuentes; tomar leche en biberón, respiración bucal y succión de dedo.

Dentro de otros factores de riesgo se desmosto que la caries dental se encontró en un 32,2%, perdida prematura de los molares temporales en el 10,7% y las interferencias cuspídeas en el 6,0% de los escolares revisados.

En el 2001 se realizo un estudio que tenía como propósito evaluar la influencia de algunas características de la dentición temporal en el desarrollo de la oclusión en la dentición permanente.

Este estudio prospectivo evaluó a 322 escolares de 3 a 5 años de edad de ambos sexos en 2 momentos diferentes; el primero en el periodo de 1990 a 1992 y el segundo estudio en esos mismos niños 5 años después.

Se utilizaron los criterios establecidos por Baume y Summers. Como resultado tuvieron que el 66% desarrollo algún tipo de maloclusión a pesar de que solo el 33.7% presento cuando menos un factor de riesgo. El tipo de plano terminal y tipo de arcada tuvieron una alta asociación con el evento de estudio y este estudio tuvo como conclusión que las características de la dentición temporal tienen influencia para el establecimiento de la oclusión en la dentición permanente (MURRIETA-PRUENDA Y COLS.,2001).

En el 2005 se realizo un estudio a niños venezolanos de 4 a 9 años de edad los cuales se encontraban en dentición primaria y mixta temprana con una muestra de 38 niños en total. El plano terminal recto se observo 28 casos, lo cual se expreso en un 73.7%, seguido de un escalón mesial en 7% y luego el escalón distal en 3 casos (7.8%) (RODON Y COLS., 2005)

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de maloclusiones en dentición primaria de niños que acuden a las escuelas del área metropolitana del Estado de Nuevo León.

4.2 Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de:
 - Plano Terminal Recto
 - Escalón Mesial

- Escalón distal
- Se relaciono la prevalencia de maloclusiones en niños de primaria del área metropolitana de Monterrey por edad y genero

5. Materiales y Métodos

5.1 Universo de Estudio

Para que la muestra fuera representativa de la población del Área Metropolitana de Monterrey nuevo León se eligieron los escolares según el índice de población de cada Municipio.

El muestreo fue Aleatorio Simple

La muestra estuvo compuesta por $N > 378$

Proporciones (%)

$$N_0 = \frac{Z^2 PQ}{E^2}$$

E^2

N_0 = número de pacientes (muestra preliminar)

}

$P = \% +$ a) Por antecedentes

$Q = \% -$ b) Muestreo preliminar

E = error de estimación

Si $E = 5\%$ entonces $Z = 1.96$ (2)

Cuando P y Q no se conocen, se proponen $P = Q$ (50%)

Si $E = 5\%$ (95% confianza)

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)}{(0.05)^2} = 400$$

5.2 Criterios de Selección

5.2.1 Criterios de Inclusión

- a) Escolares de primer año de primaria
- b) Niños que acudan a escuelas primarias del Área Metropolitana de Monterrey Nuevo León.
- c) Pacientes escolares con presencia de segundos molares de la primera dentición.

5.2.2 Criterios de Exclusión

- a) Niños con discapacidad Física y/o Motora que impidan la exploración física.
- b) Niños que no acuden a la escuela

5.2.3 Criterios de Eliminación

- a) Encuestas que no hayan sido contestados conforme a lo establecido.
- b) Encuestas ilegibles

6. Variables

VARIABLE	DEFINICION	ESCALAS
Edad	Se tomara edad de alumnos de primer ano	5 a 7 anos
Genero	Femenino o Masculino	1. Femenino 2. Masculino
Plano terminal recto		1. Si 2. No
Plano terminal distal		1. Si 2. No
Plano terminal		1. Si

mesial		2. No
--------	--	-------

6.1 Descripción de Procedimientos

1. Se dividió un mapa del Área Metropolitana de Monterrey Nuevo León México en 9 partes iguales, en cada una de las partes se ubicaron escuelas de educación Primaria en donde se realizó la exploración clínica oral de los niños.
2. Estos datos se anotaron en un formato en Excel diseñado específicamente para este estudio (Se anexa la encuesta)

División del Mapa del Área Metropolitana Por nueve Cuadrantes:

1. Primer cuadrante

- a. Primaria José Clemente Orozco T.M. Y T.V.
Colonia Mitras Poniente Sector Salvatierra, García , NL.
- b. Primaria Juan Antonio de Sobrevilla T.M Y T.V
Villa Corona s/n, Colonia Lomas de García, García, NL.

2. Segundo Cuadrante

- a. Primaria Profesora María E. Villarreal T.M.
Calle Morelos #200, Colonia Celestino Gasca, Escobedo, NL.
Tel.8183070802
- b. Primaria Profesora Amalia Cardona Parga T.V.
Calle Morelos #200, Colonia Celestino Gasca, Escobedo, NL.
Tel. 81830 71685

3. Tercer Cuadrante

- a. Primaria Ninfa Esther Fuentes de García T.M.

Privada Río Orinoco #308, Pueblo Nuevo, Fomerrey 54, Apodaca
N.L. Tel. 8181452023

- b. Primaria Salvador de Apodaca T.V

Privada Rio Orinoco #308, Pueblo Nuevo, Fomerrey 54, Apodaca
N.L.

4. Cuarto Cuadrante

- a. Primaria José Eleuterio González T.M

Coatl s /n, Colonia la Fama 2 , Santa Catarina, NL.
Tel.8183161938

- b. Primaria Rogelio García Frías T.V

Coatl s /n, Colonia la Fama 2 , Santa Catarina, NL.

5. Quinto Cuadrante

- a. Primaria Venustiano Carranza T.M

Venustiano Carranza s/ n, Monterrey, NL
Tel.8183421803

- b. Primaria Leona Vicario T.V.

Venustiano Carranza s/ n, Monterrey, NL
Tel. 8183443079

6. Sexto Cuadrante

- a. Primaria Niños Héroes T.M.

Venus #1600, Colonia Nueva Linda Vista, Guadalupe ,NL.

Tel. 8183648051

- b. Primaria Antonio Barbosa Heldt T.M. Y T.V.

Yugo #700, Colonia Villa de San Miguel, Guadalupe, N.L.

Tel. 8183640075

7. Septimo Cuadrante

- a. Primaria José María Morelos y Pavón T.V.

Los Rayones #504, Colonia Los Sauces, San Pedro, N.L.

Tel 8183365370

8. Octavo Cuadrante

- a. Primaria Profesora María Luisa Treviño Sada T.M.

Europa s/n, Colonia Contry, Monterrey, N.L.

Tel.8183578463

- b. Primaria Profesora Yolanda Flores Saldivar T.V

Europa s/n, Colonia Contry, Monterrey, N.L. Tel. 8183655140

9. Noveno Cuadrante

- a. Primaria María de la Luz Obregón Rangel T.M Y T.V.

Camino a Rancho Viejo #100 Valle de Juárez, Juárez, N.L

Las variables fueron tomadas de la siguiente manera:

Fecha de Nacimiento: Se capto del Expediente escolar del alumno

Género: Se capto del expediente escolar de cada alumno

Plano terminal recto: La cúspide mesiovestibular del segundo molar superior primario ocluye en la cúspide mesiovestibular del segundo molar inferior primario, haciendo que las caras distales de ambos molares formen una línea recta.

Plano terminal con escalón mesial: Cuando el plano del segundo molar inferior primario esta por delante del segundo molar superior primario formando un escalón hacia mesial. La cúspide mesiovestibular del segundo molar superior primario ocluye en el surco principal bucal del segundo molar inferior primario.

Plano terminal con escalón distal: cuando el plano del segundo molar inferior primario esta por detrás del segundo molar superior primario formando un escalón hacia distal. La cúspide mesiovestibular del segundo molar superior primario ocluye en el espacio interproximal del primero y segundo molares inferiores primarios.

6.2 Hoja de Captura de Datos

Registro	Municipio	Edad	Genero	Plano terminal Derecho	Plano terminal Izquierdo

Edad: 6 y 7 años

Género: 1. Femenino 2. Masculino

Oclusión:

1. Plano terminal Recto
2. Plano terminal Distal
3. Plano termina Mesial

Municipio:

1. Monterrey
2. San Nicolás
3. San Pedro Garza García

4. Santa Catarina
5. General Escobedo
6. Apodaca
7. García
8. Guadalupe
9. Juárez

7. Resultados

De acuerdo a los objetivos establecidos en la primera parte se estableció determinar la prevalencia de maloclusiones de acuerdo a los planos terminales. De acuerdo al tipo de maloclusión y género se puede observar que en la oclusión del lado derecho (Grafico 1), hubo una mayor prevalencia tanto para niñas como para niños en el plano terminal recto con valores de 95 y 84 pacientes respectivamente. Posteriormente para el escalón mesial se observó una prevalencia media /alta en 66 pacientes del sexo femenino y 77 del sexo masculino. Y finalmente se obtuvieron una cantidad menor de pacientes que presentaron escalón distal siendo 26 niñas y 30 niños.

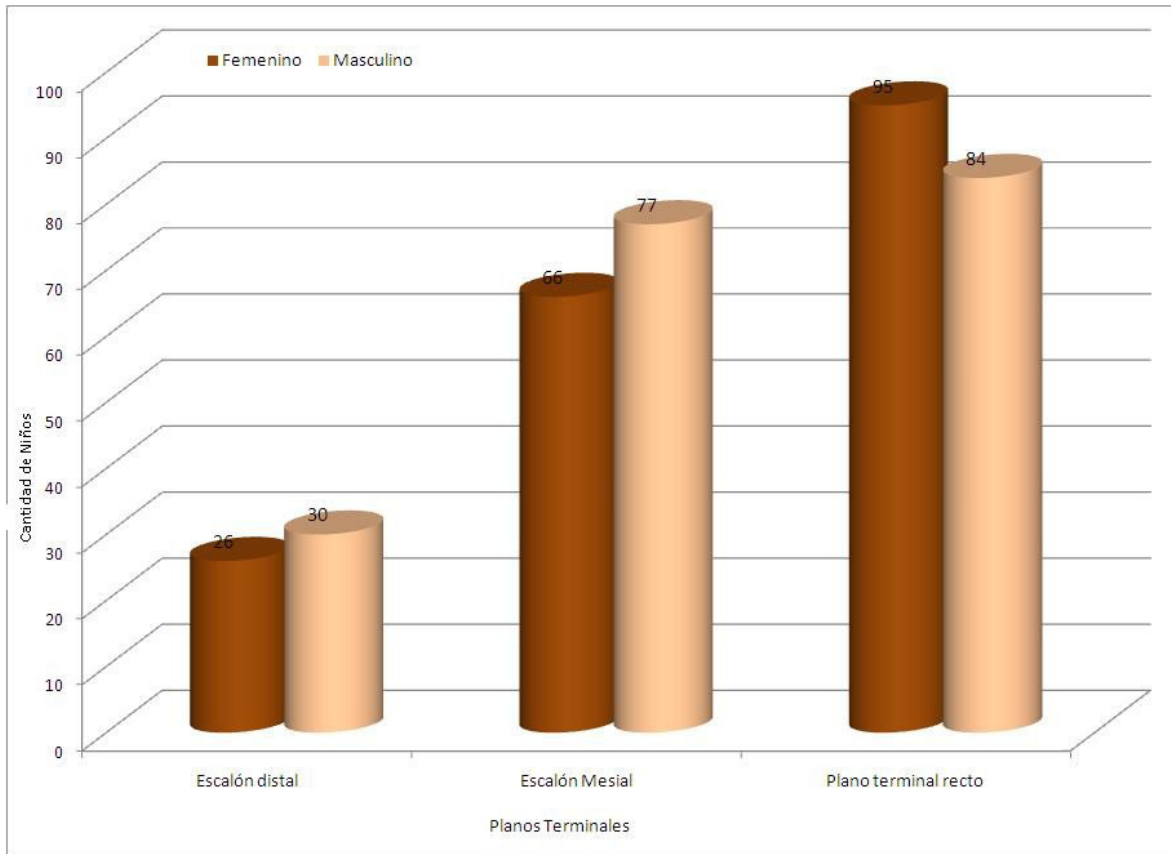


GRAFICO 1. Genero y tipo de maloclusión Derecha

En cuanto al género y el tipo de maloclusión izquierda se puede observar en el grafico 2 que existió mayor prevalencia tanto en niños como en niñas del plano terminal recto con valores de 86 y 94 respectivamente. En segundo lugar encontramos al escalón mesial con 66 para las niñas y 74 para los niños. Y en el último lugar se encuentra el escalón distal con 30 para el sexo femenino y 34 para el sexo masculino.

Otro de los objetivos durante este trabajo de investigación fue analizar el tipo de maloclusión derecha e izquierda en relación con la edad que va de 6 a 7 años. Se puede observar (Grafico 3), que en la maloclusión derecha se presento el plano terminal recto con más frecuencia en los dos grupos de edades. Siendo 132 pacientes de 6 años y 47 de 7 años. Mientras que en la segunda columna encontramos el escalón distal con 100 pacientes de 6 años y 43 de 7 años. La última columna señala el escalón distal con 39 y 17 pacientes de 6 y 7 años respectivamente.

De acuerdo al tipo de maloclusión izquierda relacionado con la edad, tal y como se ilustra en el grafico 4, una mayor frecuencia del plano terminal recto en ambos grupos de edades presentándose en 134 niños de 6 años y 43 niños de 7 años. Después se presento el escalón mesial con 95 pacientes de 6 años y 42 pacientes de 7 años. Finalmente el escalón distal arrojo un resultado de 43 niños de 6 años y 22 de 7 años.

8. DISCUSION

8.1 Población

En presente estudio se realizo a 378 escolares de entre 6 y 7 años de edad 191 (50.5%) del género masculino y 187 (49.4%) del género femenino tomados al azar de acuerdo al género en escuelas primarias de 9 municipios de Monterrey y su área metropolitana para obtener datos estadísticos acerca de la prevalencia de maloclusiones, este estudio forma parte de una investigación nacional multicéntrica de los Cuerpos Académicos de Odontología Social, Ciencias Clínicas de Ortodoncia, Odontopediatria y de Periodoncia de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que en convenio con los Cuerpos Académicos de Diagnostico Clínico y Epidemiológico de la Universidad Autónoma de Sinaloa, CA de Estomatología Pediátrica de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, CA de Diseño Curricular, CA de Epidemiologia Bucal de la Universidad Autónoma de Baja California Mexicali, CA de Epidemiologia y Tratamiento de Enfermedades del Sistema Estomatognatico de la Universidad Autónoma Tamaulipas, CA de Odontología Preventiva de la Universidad Autónoma de Nayarit y CA de la Universidad Autónoma de Puebla, todos los cuerpos académicos de estas Universidades formaron la red de estomatología social y establecieron acuerdos para la realización de un Diagnostico Nacional del Estado De Salud Bucal en escolares niños y estudiantes adolescentes con edades que fluctúan entre los 6 y los 15 años de edad.

8.2 Muestra

Jones y cols., 1993, revisaron una muestra de 439 niños

Torre y Cols., en 1987 realizaron un trabajo en el cual se revisaron 20 casos

En el trabajo realizado por Ponce y Cols., en el 2006 se estudiaron 1498 niños

En una investigación en el DIF municipal de San Luis Potosí México por Ponce y Cols., en el 2006 se revisaron a 1498 niños

El estudio realizado por Williams y Cols., 2004 en lima Perú observaron a 52 niños.

En el presente trabajo se estudiaron 378 niños, la muestra se obtuvo mediante un análisis estadístico del área metropolitana de Monterrey Nuevo León con el objetivo que tenga valor de investigación.

8.3 Edad y Género

Jones y Cols., en 1993 estudiaron a 261 niñas y 232 niños de entre 3 y 4 años siendo de mayor prevalencia los niños de 4 años de edad (371) 75% continuando con los de 3 años con un 24% (122)

Torre y Cols., 1987 revisaron una muestra de 12 pacientes del sexo masculino (69%) y 8 del sexo femenino (39%) siendo el tamaño de muestra más frecuente el del género masculino.

En la investigación realizada por Ponce y Cols., se revisaron a pacientes de 6 años.

En este estudio se revisaron escolares de 6 a 7 años de edad siendo 191 del género masculino y 187 del género femenino.

8.4 Resultados

Torre y Cols., en 1987 obtuvieron los mismos resultados que en el presente estudio sobre la relación molar más frecuente que fue el plano terminal recto en un 65% seguido del escalón mesial y continuando con el escalón distal, de la misma manera se han obtenido los mismos resultados en el estudio de Martha Flores Longoria 2002, Rodon y Cols., 2005 Cadena y Cols., 1990 Alexander y Cols.

Díaz y Cols., encontraron más frecuentemente el plano terminal recto seguido por el escalón distal y por último escalón mesial con lo que se encuentra un mayor porcentaje de escalón distal a diferencia de los estudios antes mencionados.

En otros estudios se observó mayor prevalencia del escalón mesial a diferencia de este estudio como los realizados por Morgado y Cols., 1985 Jones y Cols., 1993 y Ferreira y Cols., 2001.

En este estudio se observo que de acuerdo a la relación molar derecha el mayor porcentaje fue el plano terminal recto en un 47.35% seguido del escalón distal con 37.83% y por último el escalón distal con 14.8% de la misma manera que los estudios realizados por Murrieta y Cols.,2004 y Medina y Cols.

En cuanto a la relación molar izquierda en este estudio se encontró que el mayor porcentaje fue el plano terminal recto con 46.8% seguido del escalón mesial con 36.2% y continuando el escalón distal con 16.9%.

Cuando se clasifico la relación molar derecha con la edad se encontró que en todas las edades predomino la relación molar de plano terminal recto, seguido del escalón distal y finalizando con el escalón distal.

Del mismo modo al clasificar la relación molar izquierda con la edad se encontró que en todas las edades se observo mayor porcentaje en la relación molar de plano terminal recto seguido del escalón mesial y después del escalón distal.

Por otra parte de acuerdo al género relacionado con la relación molar derecha se observo que tanto en el género femenino como en el masculino la relación molar más frecuente fue el plano terminal recto, seguido del escalón mesial y posteriormente del escalón distal.

9. Conclusiones

De los 378 pacientes escolares fue el mayor porcentaje del género masculino con el 50.5%.

De los niños que fueron explorados la edad prevalente fue de 6 años de edad con un 71.6%

El mayor porcentaje de relación molar fue el plano terminal recto del lado derecho con 47.3%, seguido de el escalón mesial con 37.8% y el escalón distal con 14.8%.

Mientras que del lado izquierdo de igual manera prevaleció el plano terminal recto con 46.8%, continuando el escalón mesial con 36.2% y el escalón distal con 16.9%.

10 Referencias Bibliográficas

Azerad J. Botet F. 1992 Physiologie de la manducation. Masson, 2001; 41-43.

Gartner L y cols. 1997 Breastfeeding and the use of human milk. 100(6): 1.035-1.039.

Inoue N, Sakashita R, Kamegai T. 1995 Reduction of masseter

muscle activity in bottle fed babies. Early Hum Dev 42: 185-193.
Mayoral I, Mayoral G. Ortodoncia: principios fundamentales y prácticos. 2 ed.
Barcelona: Labor; 1971. pp. 81-3.

Meyers A, Hertzberg J., 1988 Bottle-feeding and malocclusion: is
there an association? ;93(2): 149-152

Barnet E. M. (1978). Terapia Oclusal en Odontopediatria. Editorial.
Panamericana. Argentina

Planas P. (1994). Rehabilitación Neuro-Oclusal (RNO). 2ª Edición Págs.
Editorial Mansson Salvat. Barcelona España.

Moyers R., (1991). Ortodoncia. 4ª Edición. Editorial Mundi. Buenos Aires,
Argentina.

NAHAS P. C. (1999). Odontopediatria en la Primera Infancia.

Editorial Santos. Sao Paulo Brasil

SIMOES W.A. (1981). Levels of prevention in Orthodontics and their value to
Pedodontics. J of Pedodontics. Págs.

PINKHAM J. R. (1999). Odontología Pediátrica. Editorial .Mac Graw Hill Inte-
Americana.. México

Proffit WR, et al. Contemporary orthodontics. Ed. Harcourt.
2001

Raymond JL. Traitement orthopédique des malocclusions
de classe III. Ed. Empresa, 1997.

Casas Ferran, Infancia Perspectivas Sociales Editorial Paidos 1998 Pag. 3

Scott, J.H. 1997 Further Studies on the growth of the Human Face. Soc. Med.
52:263;
Canut, J A. Ortodoncia clínica. 1era. Ed. Salvat. Barcelona.1988

Ponce Palomares Margarita, Hernández Molinar Yolanda., 2006 Frecuencia y
distribución de malocclusion en una población de 6 años de edad en San Luis
Potosí México.

Tapias, M.A., 2003 Prevalencia y distribución de Malocclusion en una población
infantil de Mostoles Vol. 19 Pag 87-91

Noguera Mellado María, Estudio de la relación entre hábitos y maloclusiones en la población infantil, REDUCA (recursos educativos) Marzo 2011

Conde Suarez Herberto, de León de la Fe Idoris, Rivera Lacorra Delia. Factores de Riesgo de maloclusion dentaria en niños de Primaria Municipio de Cárdenas 2002.

Murrieta-Pruenda, José Francisco, Zimbron-Levy Antonio, Saavedra-Garcia Manuel, Barcelo Santana Federico, Influencia de los planos terminales y tipo de arcada en el desarrollo de la oclusión en la dentición permanente. Boletín Médico del Hospital Infantil de México Vol. 58 No. 1, 2001

Catalá M, Canut JA, Barrachina C. Cronología de erupción de los dientes temporales: estudio seccional. Rev Esp Ort 1993; 23:109-114.

J.R. Boj, M. Catala, C. García-Ballesta, A. Mendoza 2001 "Odontopediatria" Pag 47-51 Masson

Ravn, Baume "Relaciones dentales" Doyma Libros Segunda Edición España 1975

Morgado L, "Características de la Oclusión normal fisiológica de la dentición decidua en 200 niños peruanos de tres a cinco años de edad en Lima Metropolitana" Lima Perú 1985

Torre Hilda Hortencia Hermelinda, Menchaca Pedro, Canez M., "Prevalencia de Maloclusiones en la primera dentición" Faro Odontológica, 1987

Cadena Gabriela, Hinojosa A, "Maloclusiones en la dentición primaria" Dent Mex 1990

Jones M., Mourino A., Bowed T., "Evaluation of occlusion, trauma and dental anomalies in African-American children of metropolitan Headstart programs" 1993

Ferreira Ricardo, Barreira A., Soares CD "Prevalence of normal occlusion traits in deciduos dentition" Pesqui Odontol Bras 2001

Rodon S., Saturno S., Perez G., "Características oclusales y craneofaciales sagitales en niños Venezolanos" Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria 2005

