

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

27  
147

REVISION DE ALGUNAS INVESTIGACIONES SOBRE MALOCLUSION EN NINOS ASIATICOS

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

NORMA JUDITH GARCIA MENDEZ

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

## INDICE

### CAPITULO I

#### MALOCCLUSION EN LOS ESQUIMALES MODERNOS DE ALASKA

1.1 ANTECEDENTES

1.2 DISCUSION

1.3 RESUMEN

### CAPITULO II

#### CONDICIONES DENTALES DE DOS TRIBUS ABORIGENES (ATAYAL Y ANI) DE TAIWAN

II. 1 ANTECEDENTES

II. 2 DISCUSION

II. 3 RESUMEN

### CAPITULO III

#### ESTUDIOS GENETICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DE CARACTERISTICAS DE HAWAI II MALOCCLUSION

III. 1 ANTECEDENTES

III. 2 DISCUSION

III. 3 RESUMEN

### CAPITULO IV

#### FACTORES HEREDITARIOS EN LA MORFOLOGIA CRANEOFACIAL DE LAS MALOCCLUSIONES DE ANGULO CLASE II Y III.

IV. 1 ANTECEDENTES

IV. 2 DISCUSION

IV. 3 RESUMEN

CAPITULO V

NECESIDADES DE TRATAMIENTO DE ORTODONCIA DE NIÑOS DE 12 AÑOS

V.1 REASEARCH ABSTRACTS

## CAPITULO I.

### I. Maloclusión en los esquimales modernos de alaska.

#### I.1. Antecedentes

#### I.2. Revisión de la literatura

#### I.3. Discusión

#### I.4. Resumen

## ANTECEDENTES.

En 1932 Leuman Waugh estableció que los Esquimales modernos están pagando realmente por su civilización.

Mientras completaba mi entrenamiento odontológico en la Universidad - Estatal de Nueva York en Búfalo, tuve la oportunidad de examinar los - estudios sobre Esquimales de Waugh que están en exhibición ahí. Estos estudios muestran la perfecta condición de la dentición Esqui - mal primitiva y la repentina degeneración que ocurre cuando los nati - vos están expuestos a la dieta del hombre blanco.

Como resultado de mi asignación a Alaska, por la fuerza aérea de los Estados Unidos, he sido capaz de conducir un estudio de la denti - ción Esquimal actual en los niños de Kotzebue u ver si la horrorosa - predicción de Waugh está volviéndose verdadera actualmente. Kotzebue, es localizado en la costa noroeste de Alaska y es una villa nativa, - esta gente ha estado expuesta a la dieta del hombre blanco y la civi - lización de 3 o 4 generaciones, los efectos de este contacto serían e - videntes. Aunque ellos han agregado alimentos de fécula y azúcar refi - nada a sus dietas, la práctica de una higiene oral propia es aún prác - ticamente inexistente.

El servicio público de la salud ha iniciado un programa de cuidado - preventivo, se les ha dado chequeos regulares y la mayor parte de tra - tamiento consiste en procedimientos operativos y exodoncia.

Como resultado es imposible restaurar el diente tan rápido como una nueva caries aparece. Debido a la falta de motivación los nativos no llevan una buena higiene oral estipulada.

Bajo estas condiciones la incidencia de la maloclusión se espera sea alta. La dieta suave también se espera resulte en un desarrollo mucho más bajo por su función decreciente, esta carencia de desarrollo tam - bién podrá contribuir a la maloclusión.

## REVISION DE LA LITERATURA.

Se han hecho estudios diferentes de la dentición de los Esquimales de Alaska.

En 1930 Leuman Waugh publicó una serie de artículos sobre este tema, basados en estudios conducidos bajo los auspicios del Servicio Público de la Salud de Estados Unidos. Visito a los Esquimales en varias villas quienes nunca antes habian visto un hombre blanco, estos nativos vivieron enteramente a base de una dieta primitiva de reno, foca, ballena, oso, alce, pescado, morsas, animales que atrapan, aves y sus huevos, cualquier cosa que la vegetación pueden colectar durante el breve verano ártico. Esta dieta revela un contenido tan alto como el 65% de proteínas, las vitaminas y minerales son ricamente abundantes en los órganos de los animales que los nativos consumen, muchos de estos alimentos son consumidos crudos o secos y requieren de una masticación excesiva. Esto presenta un desarrollo de los músculos de la masticación.

Waugh también noto que la forma del arco maxilar era ancha y en forma de "U", así mismo se observó mucha abrasión en los dientes, pero la encía que se encuentra alrededor de estos dientes desgastados estaba uniformemente saludable. La abrasión resulto en reducción de la mordida con mayor capacidad de corte.

Estudio a otros Esquimales establecidos a lo largo de las costas del Mar de Bering, los cuales tuvieron contacto con el hombre blanco y su dieta suave incluyendo almidones y azúcar refinada, presentaron una perdida prematura de dientes y como resultado maloclusión. También demostró que simplemente agregando azúcar refinada a la dieta causó activación del proceso de caries en un período de 6 semanas, los azucares naturales no tuvieron este drámatico efecto danino.

Otros autores como Price llevó a cabo un estudio de los Esquimales Americanos principalmente a lo largo del suroeste de la costa de Alaska, y sus descubrimientos corroboraron los de Waugh.

Price apuntó también la degeneración física de la mitad y la parte baja de la cara así como los arcos dentales, los cuales se mostraron estrechos y maxilares no desarrollados.

Como resultado de estos cambios y la respiración crónica por la boca e irregularidades en la alineación dental relacionadas con la mandíbula eran comunes. El apiñamiento de los incisivos y la mordida cruzada con la erupción labial de los caninos maxilares fueron citadas como discrepancias en este grupo.

Pederson ha conducido numerosos estudios sobre los Esquimales de Groenlandia y concluyó que este incremento en la incidencia de degeneración estaba en relación directa con el monto de los carbohidratos consumidos por los nativos.

Baarregaard estudió cuidadosamente la dieta y dentición de los Esquimales de Groenlandia. Y encontró que la incidencia de la degeneración era directamente proporcional al aprovechamiento de la refinada comida del hombre blanco.

G.V. Newman estudió la conducción de la dentición de los Esquimales modernos cerca de Thule, Groenlandia. Los niños tenían edades de entre 6 a 17 años, la clasificación del ángulo de este grupo de 39 niños mostró un 43.6 % con neutroclusión, 53 % con maloclusión clase I y el 2.6 % con clase II no se observó ningún caso de maloclusión clase II y ninguna diferencia significativa entre muchachas y muchachos. Newman estableció que la dimensión del arco del paladar esta también predominantemente bajo control genético. Aparentemente, la dieta altamente no ha afectado la extensión del paladar en este grupo como en el grupo estudiado por Price.

El presente estudio involucra a 100 niños Esquimales de edades entre 11 a 20 años, las muestras consistieron en 42 muchachas y 58 muchachos con edades promedio de 13.5 y 14 años. Las tres cuartas partes eran nativos de Kotzebue y el resto provenían de las pequeñas villas de los alrededores, todos ellos habían estado expuestos a la dieta del hombre blanco desde su nacimiento y habían recibido cuidado dental anual del hospital nativo, se aseguró que los niños racialmente fueran lo más puro. Se les cuestionó acerca de su alimentación y cuidado dental, se les hizo un examen oral para indicar tipo de dientes, molestias en su apariencia y masticación, también las maloclusiones, ausencias dentarias.



Y si la relación molar fue obviamente conminada por la pérdida - de dientes, la relación de caninos fue usada para auxiliar la clasificación, otras relaciones oclusales fueron notadas.

La extensión de los intercaninos maxilares y los intermolares fueron determinadas con un grupo de divisiones, las medidas fueron tomadas en tre las porciones anchas de las orillas incisivas de los caninos.

La extensión intermolar fue registrada como el punto más ancho entre la punta cúspidea mesiobucal.

La dimensión intermolar e intercanina de los participantes normales de la clase I, fueron comparadas a la porción restante de las - muestras a investigar la posibilidad que las oclusiones normales de la clase I están asociadas a los extensos arcos en los esquimales, y posibilidad de variación entre los sexos.

## DISCUSIÓN.

En apariencia es casi razonable que un cuidado dental profesional es incapaz de lidiar con las caries y la subsecuente pérdida de dientes, la maloclusión en la población esquimal. El acceso de los esquimales a una dieta suave de almidones y azúcar refinada sin una adecuada higiene oral, crea una situación en la cual la degeneración progresa más rápido de lo que las restauraciones pudieran ser efectuadas. En consecuencia de esto el gran número de dientes perdidos y el vasto monto de degeneración excesiva se notan en esta muestra. El mayor énfasis de cualquier programa dental para estos esquimales debe estar orientado hacia la prevención de la degeneración.

El Servicio Público de la Salud de los Estados Unidos, como se anotó previamente, ha enfatizado en la prevención y cuidado dental de los niños en un esfuerzo por controlar la degeneración antes de que un daño permanente este establecido. Una posible solución parcial a este problema podría estar controlada por un programa de cepillado de dientes implantado en las escuelas. Los niños deberían tomar una higiene oral apropiada por personal entrenado y debería requerirse cepillarse los dientes bajo supervisión por lo menos una vez en la escuela durante el día.

La gran predominancia de la oclusión y las maloclusiones de clase I en esta muestra esta de acuerdo con los descubrimientos en los primeros estudios e indican la naturaleza hereditaria de estas relaciones. Es interesante el efecto del pequeño porcentaje de las muestras exhibidas en maloclusiones de clase II. Esta diferencia podría deberse a las entremezclas raciales las cuales están seguramente presentes en estas muestras en un pequeño grado.

Rasmus y Jacobs han publicado recientemente un estudio en el cual también falta encontrar cualquier relación entre la rotura en la boca y la maloclusión. La incidencia de la maloclusión de clase III es más alta en los esquimales que en la comparación con la población blanca. Algunas de las relaciones aparentes de la clase III se deben a un maxilar subdesarrollado más bien que a una mandíbula excesivamente desarrollada.

## RESUMEN

Este estudio fue conducido sobre la dentición de 100 niños esquimales del área de Kotzebue Alaska. A pesar de los cuidados dentales provistos por el servicio público estos niños continuaron perdiendo dientes en una tasa alarmante como resultado de una alta incidencia de caries. Esta condición ha demostrado ser causada por el cambio de una dieta primitiva de carne y manteca, a una que incorpora almidones y azúcares refinados introducidos por el hombre blanco. A pesar de que la dieta ha cambiado la falta de higiene oral encontrada en los esquimales primitivos, están aún careciéndoles sus modernos compatriotas. A pesar de que los estudios previos de esquimales primitivos no han reportado prácticamente maloclusión, el 82% de los niños tienen maloclusiones.

La incidencia de la maloclusión de clase I es bastante elevada, indicando la naturaleza de esta relación en los esquimales, algunas maloclusiones de clase II y clase III también fueron notadas. Apilamiento, especialmente en los dientes anteriores fueron comúnmente encontradas con estas maloclusiones.

Mordeduras cruzadas y los dientes anteriores presentaron mayor capacidad de corte. Dimensiones de los intercaninos maxilares e intermolares estaban en el mismo rango para aquellas con oclusiones normales y maloclusiones.

## CAPITULO II.

II. Condiciones dentales de 2 tribus aborígenes (Atayal y Ami) de Taiwan.

II.1. Antecedentes

II.2. Discusión

II.3. Resumen

## ANTECEDENTES

Una baja incidencia de caries dental, enfermedad periodontal y maloclusión fue demostrada por este estudio en 166 Ami y 128 Atayal - adolescentes de Taiwan. Así como morfología dental, una alta frecuencia de incisivos "forma de pala" y rasgos de Carabelli, pero no se nota una baja frecuencia de proto-estilo así como dimorfismo en el tamaño de los dientes del sexo.

Hay 10 tribus de aborígenes que viven en el área montañosa de Taiwan. Estas son Ami, Atayal, Bunun, Paiwan, Puyuma, Rukai, Saisiat, Thao, Tsou, y Yami.

Algunos estudios de condiciones antropológicas, arqueológicas, sociológicas y de salud, fueron realizados en estos grupos, pero las condiciones dentales y orales están aún inconclusas. Sin embargo, el propósito principal de esta investigación fue el estudio epidemiológico de condiciones dentales, así como la prevalencia de la caries, porcentaje de gingivitis y frecuencia de maloclusiones.

Un propósito secundario fue el estudio de rasgos dentales morfológicos y características antropométricas desde un punto de vista dental antropomorfo y genético, y tratar de determinar el origen racial de este grupo de gente apartir de sus rasgos dentales.

## DISCUSION

La baja incidencia de caries dental en los aborígenes se puede relacionar con la admisión de azúcar y hábitos dietéticos, raíces, pedasos de papa deshidratados y vegetales son los principales componentes de su dieta y no hay bebidas ni dulces entre comidas. La mayoría de los aborígenes no cepillan sus dientes, pero ellos tienen una higiene oral ligeramente buena. Esto puede ser relacionado con el hecho de la gran cantidad de vegetales que comen, teniendo como resultado, una buena limpieza natural. También este hecho puede explicar porque los aborígenes tienen una baja prevalencia de enfermedad periodontal.

La buena oclusión dental de los aborígenes se puede relacionar a sus tiempos ideales de transición y secuencia de remplazo de dientes por las siguientes razones. Primero, su incidencia de caries dental es baja; Segundo, ellos tienen un crecimiento adecuado de la mandíbula por lo que la estimulación muscular en la masticación es totalmente suficiente; Tercero, los primeros molares permanentes bajos están erupcionados mesialmente en relación oclusal propia con los primeros molares superiores; Cuarta, ellos tienen unos buenos antecedentes genéticos.

Como nosotros sabemos, hay diferentes métodos para medir los diámetros de corona mesiodistal y bucolingual, medición directa de la boca o medición indirecta de las piezas. Lundstrom nos dice que las diferencias por técnicas directa e indirecta son pequeñas. Los diámetros de la corona mesiodistal y bucolingual de los Ami y los Atayal son similares a algunos adolescentes Chinos, aunque el diámetro bucolingual de los Atayal parece más largo que el de los Ami y los Chinos. Las diferencias son pequeñas y no son significativas estadísticamente. Estos hechos pueden indicar que los aborígenes de Taiwan están bastante relacionados genéticamente a los Chinos. También, comparando las dimensiones del arco entre los Ami, Atayal y Chinos, los Atayal parecen tener el arco más largo, ancho y profundo pero los datos entre los Ami y Chinos son muy similares.

Las características distintivas de los grupos Asiáticos y de rivados, han sido discutidos en términos de "Complejo dental Mongoloides". Dos características de este complejo son una alta frecuencia de incisivos en forma de pala y baja incidencia de rasgos de Carabellí. Los rasgos de Carabellí, normalmente no se encuentran bien marcadas en los grupos Mongoloides. En este estudio las comparaciones con otras razas mostraron que los rasgos es mucho más común en los aborígenes de Taiwan, que en los Chinos, así como se había pensado previamente.

El estudio de Hanihara, Japonés presentó los mismos resultados esto es, una baja frecuencia de proto-estilo es una característica-morfológica de los Japoneses. La cúspide distolingual de los maxilares esta ausente en algunos grupos. Los primeros molares permanentes usualmente tiene 4 cúspides bien desarrolladas.

Sin embargo, el patrón cúspide en los segundos molares parecen mostrar una diferencia racial.

En la mayoría de los grupos el primer molar tiende a seguir el patrón primitivo "Dryopithecus" de 5 cúspide.

## RESUMEN

Este es un estudio de condiciones dentales y orales en los aborígenes de Taiwan desde el punto de vista epidemiológico y antropológico. Un total de 166 adolescentes Ami y 128 Atayal. Se incluyeron en la República de China una examinación oral muy cuidadosa e incidencia de caries índice periodontal y clasificación de Angle.

Rasgos morfológicos dentales, tales como incisivos en forma de pala, cuspide de Carabellí, protoestilo y patrones de ramuras en molares superiores e inferiores fueron observados y clasificados, y los resultados estan dados con analisis estadísticos.

Los aborígenes tienen una baja incidencia de caries dental y enfermedad periodontal lo cuál se puede relacionar con sus hábitos dietéticos, buena higiene oral y buena oclusión dental.

Con respecto a las diferencias entre los Ami y los Atayal, la mayoría de los datos no muestran significancia estadística excepto en la oclusión dental. La oclusión dental en la Atayal es mejor que la de los Ami, lo cual se puede relacionar a las diferencias genéticas y otros factores.

No hay diferencia en sexos en todos los datos en la examinación dental, pero hay diferencias en sexos en los diámetros de corona mesiodistal y bucolingual en ambas tribus. Las dimensiones del arco dental en la mayoría de los datos no muestran diferencia en sexo, excepto en el ancho del arco dental superior e inferior de los Atayal. Antropológicamente, no hay diferencias significativas en diámetros de corona mesiodistal y bucolingual, pero si hay diferencias en lo profundo del arco en los adolescentes Ami y Atayal, los Atayal tienen un arco dental mas profundo que los Ami.

No hay diferencias definitivas entre razas en el patrón oclusal de los primeros molares, pero si hay diferencias en los segundos molares. Considerando el patron oclusar mandibular, el primer molar tiende a seguir el patrón primitivo "dryopithecus" de 5 cúspides



## CAPITULO III.

III. Estudios genéticos y epidemiológicos de características orales en escolares de Hawaii. II Maloclusión.

III.1. Antecedentes

III.2. Discusión

III.3. Resumen

## ANTECEDENTES

Maloclusión puede definirse como variación desarmonica del arreglo aceptado o teóricamente normal de los dientes. Desviaciones indeseable pueden deberse de una relación desarmonica entre las mandíbulas superiores e inferiores y/o arreglo anormales de los dientes con las mandíbulas . Aunque la ausencia de una clara delimitación de oclusión ideal o normal ha prevenido una medida de maloclusión rigurosa, del método observado por Angle.

Las prevalencias reportadas varían ampliamente de población a población, un 95% de prevalencia de oclusión normal fue reportada para los indios Xavante de Sur América, comparado con el 13% para escolares blancos en Maryland. Las prevalencias estimadas para otras poblaciones cayeron entre esos dos valores extremos, 44% para niños esquimales, 41% para niños Japoneses, 34% para niños indios Chippewa, 57% para niños Negro-Américano en el área de Chicago.

Las causas de las diferencias raciales observadas en las prevalencias son desconocidas, aunque parte de la variación es debido a las diferencias en clasificación y edades de los sujetos estudiados, de acuerdo a la hipótesis esta maloclusión es esencialmente una enfermedad de la civilización.

Schull y Neal mostrarón un efecto adverso consistente de maloclusión en niños Japoneses, la cual sugiere una fuerte posibilidad en los genes recesivos en la etiología.

A pesar de la ausencia de un modo claramente establecido de herencia, la nación aún persiste entre algunos practicantes dentales que la frecuencia incrementada de maloclusión en las poblaciones modernas es debido a las combinaciones desarmonicas de genes resultantes de las mezclas de diversos tipos físicos, aún así sin presentar evidencias;

Graber, establece que "donde habido una mezcla de razas la incidencia de discrepancia en tamaño de mandíbulas y desarmonía occlusal es significativamente mayor".

Los propositos de la siguiente investigación de maloclusión en Hawaii son:

1. estudiar los posibles efectos de factores epidemiológicos y sociológicos en el riesgo de la maloclusión.
2. detectar y estudiar variaciones raciales en las prevalencias .
3. investigar posibles efectos en la mezcla racial relacionado a la heterosis, o recombinación de genes.

Hawaii esta idealmente situada para dicho estudio porque esta compuesta de diversos grupos raciales con alta frecuencia de cruzamiento racial bajo condiciones ambientales relativamente uniformes.

La investigación cubre niños escolares de edades de 12- 20 años , que viven en la Isla de Oahu.

## DISCUSION

Maloclusión puede ser caracterizada como un tratamiento sencillo tal como Overjet o malalineación o por un grupo de tratamientos observables que tienden hacerse juntos.

El método clásico de la clasificación angular. En el ángulo I (neutroclusión), ángulo II (distoclusión) y ángulo III (mesioclusión) con subdivisiones apropiadas dependiendo de la presencia de otras anomalías.

Usando múltiples grupos factor análisis, Grainger fue expuesto para extraer siete "síndromes" fuera de 10 tratamientos de maloclusión. Algunos de estos síndromes fueron caracterizados por una única o dos tratamientos de maloclusión. De tal manera que sus análisis sugieren que las causas de maloclusión son múltiples y complejas.

Esto significa que hemos aprovechado comparaciones interracial de maloclusión de dos maneras; Primera, por comparación de tratamiento individual de maloclusión; Segunda, por el factor aprovechamiento el uso de componentes principales.

El primer factor identificado por Grainger, "síndrome de distoclusión con overjet"; Segundo, componente de nuestro dato es análogo a este segundo factor, llamado "síndrome de mesioclusión con overjet", nuestro tercer componente aparece para corresponder a su cuarto factor, designado como "síndrome congénicamente de los incisivos ausentes".

No se sabe hasta que punto las diferencias de sexo detectados pueden ser explicados por la posibilidad de que más chicas reciben tratamiento de ortodoncia. De cualquier modo, si estos tuvieran un efecto tal en el presente análisis, este será muy pequeño, desde la relación de sexo de nuestro dato 52 %.

La asociación de otros factores epidemiológicos con las características de oclusión son más esporádicas y más difícil de interpretar de tal modo, los factores que fueron estadísticamente significativos sugieren que los agentes ambientales juegan un apreciable regla en la etiología de maloclusión.

La edad de los sujetos fue asociada con el número de variables de oclusión, especialmente con el primero y segundo componente o sus caracteres componentes indicando los cambios del patrón de oclusión con edad de 17 - 18. Las asociaciones de otros factores epidemiológicos con características de oclusión son esporádicos y más difíciles de interpretar, sin embargo, el hecho de que esos factores fueron estadísticamente significativos sugieren que los agentes ambientales están jugando un papel apreciable en la etiología de maloclusión.

Podría ser informativo discutir brevemente aquellos factores que mostrarán significancia de niveles de 1 % o menos. Los niños con alto orden de nacimiento mostraron un decremento en overjet, overbite, apiñonamiento anterior y componente 1. La edad maternal tuvo un efecto generalmente insignificante en todos los rasgos dentales excepto en mesioclusión menor, la cual mostró un incremento con la edad maternal después de los 24. Los niños de familias con bajo estatus profesional tuvieron más apiñonamiento anterior y tuvieron una frecuencia mayor de apiñonamiento. Apiñonamiento fue también encontrado más comúnmente entre residentes urbanos.

A pesar del método de medidas de maloclusión los efectos raciales fueron largamente aditivos en las cruza raciales, sin indicación significativa de predominio o dominante, como se vio por la falta de efecto de hibridación del niño.

Se incluyó que las mezclas raciales en Hawaii no han presentado problemas adicionales en las mezclas raciales.

## RESUMEN

Variaciones raciales en características de oclusión de 8,189 niños nacidos Hawaianos predominando las edades de 12 - 18 fueron estudiados por el modelo de cruzamiento diallelé.

Los rasgos estudiados fueron relación de segmento bucal, buena oclusión, desalineamiento, overjet, overbite, apiñonamiento, espaciamiento, crossbite, anchura de incisivos, ausencia congénita de incisivos y 3 componentes principales derivados de las medidas individuales mencionadas. Los niños comparados son Cúcaos, Orientales (Chinos, Japoneses, Coreanos) estuvieron caracterizados por altos riesgos de mesioclusión, diente apiñonado y desalineamiento seguido de ausencia de incisivos.

Los Filipinos tienen relación de segmento bucal comparable a los Cúcaos, pero tuvieron menos overbite y más desalineamiento; ellos tuvieron más espacio dental que otros Orientales.

Niños de padres Hawaianos estuvieron intermedios entre Cúcaos y Orientales en relación al segmento bucal, pero tuvieron el grado más bajo de overbite, desalineamiento, ausencia congénita de incisivos y el mayor espacio dental.

Los efectos raciales fueron encontrados para ser adicionados y no hubo efectos significantes de hibrididad de niño o recombinación. Estos resultados indican que las mezclas raciales no presentan riesgos adicionales para maloclusión.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## CAPITULO IV.

IV. Factores hereditarios en la morfología craneofacial de las maloclusiones de ángulo clase II y III.

IV.1. Antecedentes

IV.2. Discusión

IV.3. Resumen

## ANTECEDENTES

Intentamos evaluar el papel de la herencia en el desarrollo de las maloclusiones de ángulos clase II y III comparando las diferencias morfológicas craneofaciales entre padres con descendencia clase II y aquellos con descendencia clase III. Se obtuvieron de 96 pacientes con maloclusión clase II y de 104 con clase III. Cefalogramas roentgenográficas laterales y frontales, así como también de sus respectivos padres. En los dos grupos, los coeficientes de correlación padres-descendencia fueron computadas de 19 variables conectando señales cefalométricas. Las diferencias fueron evidentes para los 2 grupos. Así parece existir una fuerte tendencia familiar en el desarrollo de las maloclusiones clase II y III. Concluimos que el patrón hereditario debe tomarse en consideración en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con estas clases de maloclusiones.

Investigadores han estudiado la morfogenesis facial con la esperanza de detectar factores genéticos relacionados con la oclusión y para establecer criterios para la predicción del crecimiento craneofacial individual. Los primeros investigadores estudiaron las anomalías craneofaciales cualitativamente, utilizando los clásicos criterios Mendelianos, recientes autores mostraron que la herencia craneofacial debe ser considerada como una realidad cuantitativa y poligenética; esto es que es regulada tanto por factores genéticos como ambientales, estas investigaciones han tenido relativamente poco impacto en la práctica diaria de la ortodoncia clínica en lo relacionado a diferencias genéticas entre pacientes individuales.

Intentamos evaluar diferencias morfológicas craneofaciales entre padres de pacientes clase III, así como también correlaciones padres-descendencia utilizabdo análisis estadísticos de las medidas obtenidas de los cefalogramas de pacientes con maloclusión y de sus respectivos padres. También se le presta atención a los componentes de variación genéticos y ambientales dentro del complejo craneofacial en estas maloclusiones.



## DISCUSION.

Una comparación de los diagramas de perfil así como de variables - cefalométricas indicó que los padres de pacientes clase II tienen un perfil esquelético convexo y un patrón de dentadura del tipo distoclusión, mientras que los pacientes clase III tienen un perfil cóncavo y una mesioclusión del tipo de patrón de dentadura. Las correlaciones - familiares (padres-descendencia) fueron consecuentemente más altas que las no familiares (padre-madre)

Jarabak y Fizzell, Bjork y Ricketts; han defendido la predicción cefalométrica del crecimiento craneofacial basados en la superposición - que el tipo facial de un chico en crecimiento con una maloclusión - brinda la información para predecir la dirección del cambio del crecimiento craneofacial. La base genética para este método de predicción - es desafortunadamente escasa.

Harris y Kowalski; afirmaron que en un paciente con una maloclusión - moderada clase II puede esperarse tenga un desfavorable patrón de decremimiento cuando los miembros de su familia tengan una severa maloclusión esquelética clase II.

Enlow; sugirió que la tendencia clase II ocurre en los Cáucasicos - porque su fosa craneal anterior es horizontalmente larga y angosta, - mientras que en los Orientales hay una mayor tendencia a la clase III q quienes como grupo muestran un tipo de forma de cabeza braquicefálica. Esta tendencia étnica corresponde con la tendencia familiar japonesa, encontrada en el presente estudio; esto es, los padres de pacientes clase II tienen una base craneal anterior más larga que los de clase III. La separación de factores genéticos y ambientales en el origen de características morfológicas de las maloclusiones clase II y III es significativa para la ortodoncia clínica porque la región afectada por factores ambientales puede ser corregida con tratamiento ortodontico.

En el caso de pacientes clase II los agentes post-natales tales como respirar con la boca, chuparse el dedo pulgar y los demás dedos, succionar los labios y en general los hábitos de mordida resultan en un sobrecrecimiento del proceso maxilar.

Mientras que en el caso de pacientes clase III las funciones anormales resultantes de la anterior relación de mordida cruzada interfieren con el crecimiento normal alveolar del maxilar superior. Los factores ambientales probablemente conduzcan a un decremento en estos valores en pacientes clase II y/o a un incremento en pacientes clase III.

En la sobremordida las correlaciones padres-descendencia no fueron significativas ni en el grupo clase II ni en el clase III. Sin embargo esto no indica que estas variables no sean heredables. Un diagrama de la sobremordida de pacientes y de los valores promedio de ambos padres muestra claramente que mientras más profundo es la sobremordida de los padres más profunda es la de su descendencia.

## RESUMEN

Los cefalogramas roentegenográficos obtenidos de 96 pacientes clase II, incluyendo a 37 niños y 55 niñas y 104 pacientes clase III, incluyendo 38 niños y 76 niñas, con sus respectivos padres fueron analizados para determinar el nivel de herencia de estructuras craneofaciales en estas maloclusiones.

Los diagramas de perfil medio y los valores promedio de 19 medidas craneofaciales seleccionadas fueron comparadas entre los grupos de pacientes clase II y clase III, los coeficientes de correlación padres descendencia fueron calculados dentro de cada grupo de maloclusión.

1. Los padres de pacientes clase II y clase III tuvieron un perfil convexo con una distoclusión del tipo patrón de dentadura. Esto sugiere que tanto las maloclusiones clase II y clase III tienen una base genética.
2. Las correlaciones entre padres y descendencia fueron más fuertes en las mediciones esqueléticas en ambas clases. El patrón esquelético fué por lo tanto más directamente ligado a factores genéticos.
3. Los coeficientes de correlación en los datos padres-descendencia coincidieron con el nivel esperado bajo el modelo poligenético de herencia.
4. Diferencias significativas entre pacientes clase II y clase III en cuatro variables (ángulo UNA, ángulo gonial, Ar-GO, Ul-ángulo de piso nasal) fueron considerados como relacionados con factores ambientales.

## CAPITULO V.

- V.1. Necesidades de tratamiento ortodintico en niños de 12 años
- V.2. Un estudio retrospectivo de traumatologia dental en ninos de 3 años en la Ciudad de Lahti
- V.3. Un analisis en la variación del ángulo ANB

## NECESIDADES DE TRATAMIENTO ORTODONTICO EN NIÑOS DE 12 AÑOS.

El presente estudio es la parte tercera de un estudio largo con la identificación de casos requeridos de tratamiento de ortodoncia, las series digitales consisten de 300 niños seleccionados, los cuales fueron examinados 3 veces de 7, 10, 12 años de edad, los exámenes fueron hechos por especialistas en ortodoncia.

Los niños de edad de 12 años fue equivalente al 35.5% no necesitan un tratamiento, en 8.2% son requeridos a un desarrollo oclusal, el 46.2% son requeridos para un tratamiento de ortodoncia, el 10.3% reciben el tratamiento de ortodoncia. Los casos de tratamiento urgente son aproximadamente del 19.5% en moderados el 19% y en ligeros el 7.7% de esos niños que no tienen necesidad de tratamiento de ortodoncia a la edad de 7 años, el 26.6% tienen necesidad inmediata del tratamiento y de 12 años el 3.6% tuvieron que ser tratados.

Como la atención a los niños de 7 años es requerida de observación aún estudio oclusal 62.2%, requiere de un tratamiento inmediato a la edad de 12 años. En 21% de los casos de maloclusión vienen corregidos extender el tratamiento que no son considerados. La estimación de la necesidad del tratamiento de ortodoncia pueden ser tratamientos más continuos durante el tratamiento de la oclusión.

Considerando el gran número de niños con necesidad de tratamiento de ortodoncia es importante el desenvolvimientos de métodos para medir el tratamiento prioritario.

## BIBLIOGRAFIA

- Wood Barry F.  
Malocclusion in the modern Alaskan Eskimo  
October 1971  
Page. 344 - 354.
  
- Khang-Lee Liv.  
Dental Condicion of Two of. Taiwan aborigenes. Ami and Ataval  
Journal Dent Res.  
Febrero 1977  
Pág. 117 - 127.
  
- C.S. Chung. J.D. Nivander  
Genetic and epidmiologic. Studices of oral characteristics.  
in Hawaiiis Schoolchildren. II. Malocclusion.  
American Journal Human Genetics.  
Febrero 1971  
Pág.s 471 - 495.
  
- Akihiko Nakasima, DD.S., D.D.Sc., Mltoshi Ichonose, M.Sc.,  
Shunsuke Nakata, D.D.S., and Yasuhide Takahama, D.D.S.,  
D.N.Sc.  
Facotes heradiratios en la morfología craneofacial de las  
maloclusiones de ángulo. Clases II y II.  
Am. J. Orthod.  
August 182.  
Pág. 150 - 156
  
- K. Heikinheimo, K. Salmi, and S. Myllarnemi  
Necesidades de tratamiento de Ortodoncia de niños de 12 años  
Research abstracts  
Pág. 363.