



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN Y SU
CORRESPONDENCIA CON LOS DIFERENTES
BIOTIPOS FACIALES EN UNA MUESTRA DE
UNIVERSITARIOS. FO. UNAM. 2011.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

ANA LUISA GUTIÉRREZ MAYA

TUTOR: C.D. BASILIO ERNESTO GUTIÉRREZ REYNA

ASESORA: Mtra. ARCELIA FELÍCITAS MELÉNDEZ OCAMPO



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.

Agradecimientos:

A Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida y lograr una meta más, llena de dicha y bendiciones.

A mis padres, por su cariño, comprensión y apoyo incondicional y sin medida, gracias por guiarme siempre por un buen camino. Agradezco de todo corazón por su amor. En todo momento los llevo conmigo.

A mis hermanos, por la compañía y el apoyo que me brindan. Se que cuento con ustedes siempre.

Gracias Pandita por tu apoyo, comprensión y amor. Gracias por ser parte de mi vida. Agradezco haber encontrado el amor y compartir mis momentos contigo.

Gracias a mis amigos Alba, Marcos, Isra, Dany "Puchis", Monkey, Susy, Jenny, Perry, Isi Conejo y muchos otros compañeros que aun sin mencionar, me dieron tantas muestras y momentos de alegría, confianza, apoyo, lealtad, amistad y compañerismo.

Gracias a mi Tutor, quien me enorgullece decir que también es mi padre, por ser siempre mi mejor ejemplo a seguir, mi apoyo incondicional y mi fuente de conocimiento, por tus desvelos y esfuerzos, por nunca fallarme, por creer siempre en mí. Gracias a ti también mamá, por ser lo que eres, el eje de nuestra familia. Sin ustedes nada de esto sería posible.

Gracias a mi Asesora la Mtra. Arcelia Meléndez Ocampo por su disposición, consejos, paciencia y opiniones en lo personal y en lo profesional, gracias por su apoyo, esfuerzo, tiempo y horas de sueño dedicados.

Gracias a esa amiga tan especial, Doctora Conchita Ramírez Soberón, gracias por esa amistad y ese cariño que estoy segura perdurará por siempre entre nosotras.

A la C.D. Martita Chimal por permitirme ser parte del grupo de trabajo y por esos momentos y pláticas tan amenas junto con la Dra. Conchita y la Dra. Arcelia.

Al Mtro. Víctor Moreno, gran ejemplo de dedicación, conocimiento, entrega y amor a la enseñanza.

A mi Alma máter, la Universidad Nacional Autónoma de México, ha sido un honor y un privilegio pertenecer a tan grande Institución.

A la Facultad de Odontología, por contar con excelentes Maestros, quienes gracias a sus conocimientos contribuyeron a mi formación profesional.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

INDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	5
2. ANTECEDENTES	7
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
4. JUSTIFICACIÓN	24
5. OBJETIVOS	25
1.1 General	25
2.2 Específicos	25
6. METODOLOGÍA	26
6.1 Material y método	26
6.2 Tipo de estudio	26
6.3 Población de estudio	26
6.4 Muestra	27
6.5 Criterios de inclusión	27
6.6 Criterios de exclusión	27
6.7 Variables de estudio	27
6.8 Variable independiente y variable dependiente	27
6.9 Operacionalización de las variables	28
6.10 Análisis de la información	29
6.11 Recursos	29
6.11.1 Humanos	29
6.11.2 Materiales	29
6.11.3 Financieros	29
7. Resultados	30
8. Conclusiones	33
9. Referencias Bibliográficas	34
Anexos	36

1. INTRODUCCIÓN

Se conoce como maloclusión a cualquier contacto irregular de los dientes del maxilar con los de la mandíbula, lo que incluye sobremordidas, mordidas abiertas y mordidas cruzadas. Lo cual involucra muchos factores de riesgo locales y generales.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal.

Latinoamérica no es la excepción, porque también tiene una situación preocupante, con altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 85% de la población. La mayoría de los pacientes afectados, muestran evidencias de esta patología desde la infancia y se asocia de forma directa con la ausencia de lactancia materna, sustituida por la alimentación artificial con biberón, al uso de chupones de entretenimiento y al desarrollo de hábitos perniciosos ⁵.

De acuerdo a las investigaciones realizadas por Murrieta Pruneda y cols., la tasa de prevalencia por maloclusiones en México es de 96,4:100 adolescentes siendo la Clase I de Angle la más frecuente (72,8%), resultando cinco y siete veces mayor que las Clases II y III, con una estimación al nivel poblacional entre 69% y 76%. ⁶

Existen dos extremos básicos en la forma de la cabeza: dolicocefálica y braquicefálica, y entre ambas se encuentra una tercera forma: mesocefálica. Estas formas cefálicas, determinan las tres clases de biotipo facial: dolicofacial, braquifacial y mesofacial.

En la cavidad oral, los treinta y dos órganos dentarios están dispuestos formando un arco cuya forma varía según los individuos.

La forma de la arcada está relacionada con el patrón esquelético de la cara o biotipo facial; una cara ancha, de tendencia braquicéfala, se corresponde regularmente, con una arcada ancha, de amplia curvatura, localizada justo debajo de la base craneal. Por el contrario, en caras largas y estrechas, de patrones dolicocefalos, las arcadas suelen ser angostas y prominentes con respecto al cráneo.

El presente estudio tiene como propósito determinar la prevalencia de la maloclusión dental y su correspondencia con los diferentes biotipos faciales.

2. ANTECEDENTES

2.1 Maloclusión y oclusión.

2.1.1 Maloclusión: concepto y clasificación.

Se conoce como maloclusión a cualquier contacto irregular de los dientes del maxilar con los de la mandíbula, lo que incluye sobremordidas, mordidas abiertas y mordidas cruzadas. Lo cual involucra muchos factores de riesgo locales y generales.

Carabelli fue uno de los primeros autores en clasificar las maloclusiones en 1842 de la siguiente manera: ^{1,2}

Mordex rectus= mordida borde a borde

Mordex apertus= mordida abierta

Mordex prosus = protrusión

Mordex retrusus= retrusión

Mordex tortuosus= mordida cruzada anterior y posterior.

Por su parte Edward Hartley Angle en 1899 la definió como:” *la perversión del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura*”².

Razón por la cual introdujo el término <<clase>> para denominar distintas relaciones mesiodistales de los dientes, las arcadas dentarias y los maxilares que dependían de la posición sagital de los primeros molares permanentes a los que consideraba puntos fijos de referencia, sin tomar en cuenta las relaciones transversales o verticales, el marco óseo o el sistema neuromuscular.

Posteriormente, dividió las maloclusiones en tres grandes grupos o clases: clase I, clase II y clase III.

Clase I. Maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: la

cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. Siendo las relaciones sagitales normales, la situación maloclusiva consiste en las malposiciones individuales de los dientes, la anomalía en las relaciones verticales, transversales o la desviación sagital de los incisivos.²



Fuente: Directa

Clase II. Caracterizada por la relación sagital anómala de los primeros molares: el surco vestibular del molar permanente inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior. Toda la arcada maxilar está posteriormente desplazada o la arcada mandibular está atrasada con respecto a la superior.



FIGURE 2 - Class II malocclusion showing as its primary etiological factor a significant skeletal deficiency in the mandible.

Fuente: <http://www.scielo.br/scielo.php>

Dentro de esta clase, se distinguen subtipos o divisiones.

División 1/división 2. Se distinguen por la posición de los incisivos superiores.

La clase II división 1 se caracteriza por estar los incisivos en protrusión, y aumentado el resalte.



Fuente: www.rekursostic.javeriana.edu.co

En la *clase II división 2* los incisivos centrales superiores están retroclinados y los incisivos laterales con una marcada inclinación vestibular; existe una disminución del resalte y un aumento de la sobremordida interincisiva.



Fuente: www.rekursostic.javeriana.edu.co

Clase II completa/incompleta. Según la intensidad de la desviación sagital entre los molares, una *clase II completa* es aquella en que la cúspide distovestibular del primer molar superior está a nivel del surco vestibular inferior.

Una *clase II incompleta* es un grado menor de mala relación en que las caras mesiales de ambos primeros molares están en el mismo plano vertical.

Clase II *unilateral/bilateral*. La clase II puede afectar a ambas hemiarquadas, derecha e izquierda, o afectar sólo a uno de los lados. En el caso de que sea unilateral, se habla de clase II subdivisión derecha o izquierda, según sea el caso.

Clase III. El surco vestibular del primer molar inferior está por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. La arcada dentaria mandibular está adelantada, o la maxilar retruida, con respecto a la antagonista.

También puede hablarse de subdivisión en caso de que únicamente afecte a uno de los lados, derecho o izquierdo.

La relación incisiva suele estar invertida con los incisivos superiores ocluyendo por lingual de los inferiores.¹



Fuente: www.dentaid.es

Lisher en 1912 introduce otra nomenclatura de amplio uso convencional en la ortodoncia contemporánea.

Respetando el concepto de Angle, en el que se consideraban como punto fijo de referencia los primeros molares superiores, denominó a las clases de Angle de la siguiente manera:

1.- Neutroclusión a la clase I, pues muestra una relación normal o neutra de los molares.

2.- Distoclusión a las clases II, en que el molar inferior ocluye por distal de su posición normal.

3.- Mesioclusión a las clases III, porque el molar inferior ocluye por mesial de la posición normal.

Clasificación etiopatogénica

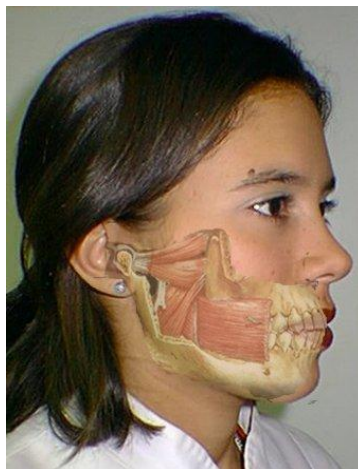
Según la localización preferente de la maloclusión se distinguen tres tipos de maloclusiones:

1.- Maloclusión ósea: afecta a uno o ambos huesos maxilares en la zona alveolar, o a nivel de las bases óseas, repercutiendo en el encaje dentario oclusal.



Fuente: www.facedental.es/cirugia-ortognatica

2.- Maloclusión muscular: el equilibrio muscular es el primitivamente alterado y el que causa la anomalía oclusal.



Fuente: www.scielo.org.ve

3.- Maloclusión dentaria: es la propia dentición la que por su forma o posición provoca la alteración oclusal.



Fuente: www.ademircho.blogspot.com

Clasificación topográfica

Distingue tres tipos de maloclusiones según el plano del espacio en que esté localizada la maloclusión: sagital, vertical y transversal.

1.- Maloclusión transversal: desviaciones en los segmentos bucales (mordidas cruzadas).



Fuente: www.geschichteinchronologie.ch

2.- Maloclusión vertical: sobremordida y mordidas abiertas.



Fuente: www.personal5.iddeo.es

3.- Maloclusión sagital: relaciones anteroposteriores de ambas arcadas.



Fuente: www.digitalcef.ar.com

Dentro de alguna de estas maloclusiones, podemos encontrar asociados problemas que harán más evidente o aumentarán la severidad de la maloclusión, tales como:

- 1.- Sobremordida Horizontal (Overjet).
- 2.- Sobremordida vertical (Overbite).
- 3.- Mordida abierta.
- 4.- Mordida cruzada.

La sobremordida horizontal u overjet puede medirse de tres maneras; clínicamente con una pequeña regla, se mide la distancia en sentido horizontal, del borde incisal del incisivo superior más protruido, al borde incisal del incisivo inferior más protruido en milímetros, en los modelos de estudio de la misma manera o cefalométricamente. El valor dado como norma para diagnosticar la existencia o no de un overjet es de 2.5mm.



Fuente:directa

De igual modo, la sobremordida vertical u overbite puede ser medida clínicamente, ya sea mediante modelos de estudio o cefalometrías. Para

medir la discrepancia de la sobremordida vertical se toma en cuenta la cantidad que cubre el borde del incisivo central superior al incisivo central inferior, teniendo como norma de 2 a 4 mm.

La mordida cruzada puede ser anterior o posterior, unilateral o bilateral o mixta; se debe a una distorsión del arco dental por factores genéticos y/o algunos hábitos y se caracteriza cuando la bóveda palatina tiene una base ancha y los procesos dentoalveolares se inclinan hacia el interior, dando como resultado un patrón de erupción deficiente, estrechez del arco dental y una oclusión caracterizada por el contacto de las caras linguales con las caras vestibulares, ya sea anteriores o posteriores según sea el caso¹¹.

La mordida abierta se define como una maloclusión en la que uno o más dientes no alcanzan la línea de oclusión y no establecen contacto con los antagonistas, es también la disminución del grado de sobremordida o resalte vertical normal¹². Puede ser anterior o posterior.



Por otra parte, en epidemiología la maloclusión es una entidad difícil de definir ya que la percepción individual de lo que constituye una maloclusión difiere mucho entre las personas y entre culturas.

Como resultado no existe un índice epidemiológico que popularmente sea aceptado y utilizado.

La mayoría de los índices registran condiciones específicas más que el estado de toda la oclusión.

Algunos de los problemas para medir la oclusión son:

- Diferentes percepciones culturales de lo que constituye maloclusión.

- Diferentes percepciones de maloclusión entre los ortodoncistas y los estomatólogos.
- Dificultades en lograr un adecuado grado de consistencia en el uso de índices de maloclusión.
- Las complejidades de la maloclusión han llevado a los investigadores a pensar que la maloclusión funcional es prácticamente imposible de medir con propósitos epidemiológicos. Con el paso del tiempo y en base a las necesidades anteriores, surgen índices como el Índice Oclusal de Summers y el Índice de Maloclusión de la OMS.

Índice Oclusal de Summers

En 1966 surge el Índice Oclusal de Summers, el cual consta en un método cuantitativo que se basa en 9 mediciones:

- Edad dental
- Relación molar
- Sobremordida
- Overjet
- Mordida cruzada posterior
- Mordida abierta posterior
- Desplazamiento o rotación dental
- Relación de la línea media
- Incisivos superiores permanentes faltantes

Teniendo en cuenta las mediciones se clasifican a los individuos en diferentes grados y se define qué tratamiento requiere.

Es más útil en la clínica que en estudios epidemiológicos por la cantidad de mediciones que lleva y lo subjetivo de las mismas.

Existe una relación de clasificación subjetiva de oclusión con las calificaciones del índice oclusal.

GRADO	CALIFICACIÓN	CLASE	DESCRIPCIÓN
I	0.0 – 2.5	Buena Oclusión	No hay evidencias de problemas oclusales.
II	2.6 – 4.5	Sin Tratamiento	Ligeras desviaciones en la oclusión pero no se indica la necesidad de tratamiento.
III	4.6 – 7.0	Tratamiento Menor	Desviaciones menores en la oclusión que podrían ser solucionadas con un tratamiento simple (recuperadores de espacio o aparatos removibles)
IV	7.1 – 11.0	Tratamiento Definitivo	Desviaciones mayores en la oclusión que podrían ser solucionadas con un tratamiento complejo, el que puede incluir colocación de bandas.
V	11.1 – 16.0	Tratamiento prioritario definitivo: oclusiones severas	Desviaciones mayores en la oclusión que podrían ser solucionadas con tratamientos más complejos. Estas maloclusiones son altamente desfigurantes para el paciente y pueden considerarse de tratamiento prioritario.

Clasificación de Maloclusión de la OMS

Como previamente se mencionó, la clasificación de maloclusiones más conocida es la de Angle, que data ya del siglo pasado. Aunque la clasificación de Angle puede tener interés para determinar el tipo de tratamiento que debe recibir el paciente, no tiene prácticamente aplicación en estudios epidemiológicos, puesto que se trata de una clasificación nominal y no da información aplicable a grandes grupos de población.

Aunque para estudios epidemiológicos se han propuesto diversos índices, como el índice de prioridad de tratamiento (IPT) de Grainger o el índice oclusal (IO) de Summers, su utilización no ha tenido una aceptación universal.

La OMS, en 1997 propone una clasificación que permite una evaluación relativamente satisfactoria de la situación oclusal que es la siguiente:

Código 0: no hay anomalías o maloclusiones.

Código 1: anomalías discretas, con uno o más dientes rotados, leve apiñamiento o espaciamiento que ocasiona una alineación irregular de los dientes en la arcada.

Código 2: anomalías más serias, determinadas por la presencia de una o más de las siguientes situaciones en los cuatro incisivos:

- a) Overjet maxilar de 9mm.
- b) Overjet mandibular, mordida cruzada anterior igual o mayor al grosor de un diente.
- c) Mordida abierta.
- d) Diastema central o desviación de la línea media estimado en más de 4mm.
- e) Apiñamiento o espaciamiento mayor de 4mm.

Otros problemas más graves aunque menos frecuentes, como labio leporino y fisuras palatinas, deben registrarse de forma individualizada⁸.

2.1.2 Oclusión: concepto y clasificación.

El término oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto.¹

La oclusión normal o también llamada normoclusión o neutroclusión se da cuando el primer molar superior ocluye con el primer molar inferior, de forma que la cúspide mesiovestibular del superior en máxima intercuspidad, cae en el surco mesiovestibular que separa las primeras cúspides vestibulares del primer molar inferior.

Existe también la llamada oclusión ideal, que es cuando todos los dientes superiores ocluyen sobre los dientes inferiores. Las cúspides de los molares ocluyen en los surcos de los molares opuestos y todos los dientes están alineados de manera proporcional, de manera que, los dientes superiores impiden que las mejillas y los labios sean mordidos y los inferiores protejan la lengua⁷.

Por su parte Edward Hartley Angle en 1899 la clasificó basándose en la posición del primer molar superior, pero la realidad clínica, la

experimentación y la investigación evidencian que la oclusión comprende un conjunto de estructuras que deben estar coordinadas e integradas para que el funcionalismo estomatognático y la propia dentición perduren en condiciones de normalidad. Posteriormente, Strang proporciona la descripción que actualmente conocemos para el término de oclusión, dando así las cinco características que debe poseer una oclusión normal.

Primera característica. *“La oclusión dentaria normal es un complejo estructural compuesto de dientes, membrana periodontal, hueso alveolar, hueso basal y músculos”¹.*

Con este concepto quiere indicar que aunque hablemos de normooclusión dental, debemos saber que los dientes están interrelacionados con otras estructuras como hueso, membrana y músculos, pues todos estos en conjunto forman lo que conocemos como sistema estomatognático, por lo tanto, para dar un óptimo diagnóstico oclusal, es imprescindible el uso de diferentes técnicas y métodos tales como la exploración, inspección directa, análisis radiográfico y pruebas de funcionalidad y dinámica masticatoria.

Segunda característica. *“Los llamados planos inclinados que forman las caras oclusales de las cúspides y bordes incisales de todos y cada uno de los dientes deben guardar unas relaciones recíprocas definidas”¹.*

Las vertientes de las cúspides son elementos que soportan la función oclusal pues son las que hacen contacto y se deslizan durante el dinamismo oclusal.

Tercera característica. *“Cada uno de los dientes considerados individualmente y como un solo bloque (la arcada dentaria superior y la arcada dentaria inferior) deben exhibir una posición correcta en equilibrio con las bases óseas sobre las que están implantadas y con el resto de las estructuras óseas craneofaciales”¹.*

La oclusión normal no sólo está definida por una relación de planos inclinados sino que los órganos dentarios deben guardar una relación también fija y definida con la base esquelética que le sustente. Si un diente, una arcada dentaria o un segmento de la misma, están demasiado adelante, atrás o su posición espacial no está de acuerdo con el hueso maxilar, la oclusión de esa persona no puede considerarse normal.

La cefalometría permite medir y describir esta característica que no puede ser percibida en los modelos de estudio.

Es importante mencionar que la clasificación de la maloclusión es una herramienta importante en el diagnóstico.

Cuarta característica. *“Las relaciones proximales de cada uno de los dientes con sus vecinos y sus inclinaciones axiales deben ser correctas para que podamos hablar de una oclusión normal”¹.*

Quinta característica. *“Un crecimiento y desarrollo favorable del macizo óseo facial, dentro de una localización en armonía con el resto de las estructuras craneales, son condiciones esenciales para que el aparato masticatorio exhiba una oclusión dentaria normal”¹.*

Sólo cuando el medio ambiente colabora en el florecimiento de un terreno constitucional, los dientes suspendidos del macizo óseo maxilofacial podrán entrar en contacto cumpliendo con todos los requisitos de la normooclusión ya mencionados.

2.2 Perfil epidemiológico a nivel mundial y nacional.

2.2.1 Factores de riesgo.

Los factores de riesgo pueden ser de dos tipos: predisponentes y determinantes.

Los predisponentes son factores generales como:

- a) Factor óseo: tamaño, forma y posición de ambos maxilares.
- b) Factores musculares: forma y función de los músculos que rodean la dentición (labios, mejillas y lengua).
- c) Factores dentales: el tamaño de los dientes en relación al tamaño de los maxilares.

En general, los factores de riesgo predisponentes están determinados básicamente por un factor muy importante: la herencia. Es indudable la influencia genética en la morfogénesis craneofacial y hay suficientes datos epidemiológicos y clínicos para poder aseverar que ciertas maloclusiones tienen un fuerte componente hereditario: los prognatismos mandibulares son un ejemplo de la influencia hereditaria que se transmite a miembros de la misma familia.

La herencia influye en el tamaño y forma dentaria, en el número de piezas e incluso en la cronología y patrón eruptivo.

Las investigaciones epidemiológicas muestran notables diferencias en la frecuencia de la maloclusión en poblaciones distintas.

La observación de que la maloclusión tiene una prevalencia más alta en las sociedades urbanas ha llevado a que sea considerada una enfermedad de la civilización³.

Se ha dicho que la mezcla de diferentes grupos raciales trae consigo la diversificación del biotipo facial.

Por otra parte, los factores de riesgo determinantes son factores locales como:

- a) Anomalías en el número de dientes: agenesia dentaria y dientes supernumerarios.
- b) Anomalías en el tamaño dentario: macrodoncia, microdoncia.
- c) Anomalías en la forma dentaria: fusión, geminación, concrecencia, etc.

- d) Pérdida prematura de dientes temporales y/o permanentes.
- e) Frenillo labial superior anómalo.
- f) Hábitos orales anómalos: succión digital, succión labial, succión de chupón, interposición lingual, respiración oral.
- g) Otras causas: caries interproximales, restauraciones dentales inadecuadas, quistes y tumores óseos locales, etc.

2.3 Biotipos faciales.

2.3.1 Clasificación de biotipos faciales.

Existen dos extremos básicos en la forma de la cabeza: dolicocefálica y braquicefálica, y entre ambas se encuentra una tercera forma: mesocefálica. Estas formas cefálicas, determinan las tres clases de biotipo facial: dolicofacial, braquifacial y mesofacial, de manera que si al biotipo dolicofacial le corresponde una forma dolicocefálica, al braquifacial le corresponde la forma braquicefálica y al mesofacial la mesocefálica; lo que a su vez determina los tres tipos de perfil facial: ortognático, retrognático y prognático



2.3.2 Biotipos y maloclusión.

Los treinta y dos órganos dentarios están dispuestos formando un arco cuya forma varía según los individuos. La forma de la arcada está relacionada con el patrón esquelético de la cara o biotipo facial; una cara ancha, de tendencia braquicéfala, se corresponde regularmente, con una arcada ancha,

de amplia curvatura, localizada justo debajo de la base craneal. Por el contrario, en caras largas y estrechas, de patrones dolicocefalos, las arcadas suelen ser angostas y prominentes con respecto al cráneo.

Dicho de otro modo, la forma del arco dentario refleja el biotipo general del individuo. La arcada cuadrada es propia de tipos robustos, de complexión gruesa, tal vez hasta atlética, por lo tanto la forma de la cara expresa la configuración de un individuo ancho y musculado. La arcada ovoidea está presente en individuos asténicos de cara y cuerpo alargados, hipotónicos y longilíneos.

El tipo de arco dentario está coordinado con la silueta y forma somática y difícilmente se puede definir un patrón ideal de arco dentario para un individuo sin tomar en cuenta previamente la constitución y biotipo general del mismo.

Es valorable, sin embargo, el que en algún braquicefálico de cara ancha y cuadrada el arco dentario sea estrecho y puntiagudo; algún factor ambiental habrá influido determinando el cambio de forma.¹

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Estudios epidemiológicos han mostrado que la maloclusión se presenta con tasas de prevalencia considerablemente altas, ya que, más del 60% de la población la desarrolla. En cuanto a su distribución, de acuerdo al tipo de maloclusión, la Clase I es hasta cinco veces más frecuente en comparación con las Clases II y III. ⁶

No obstante, la información encontrada dentro de esta investigación menciona que personas consideradas braquifaciales, son personas robustas que presentan arcadas anchas, que personas con biotipos dolicofaciales presentan arcadas angostas, y que aquellos considerados mesofaciales presentan una oclusión normal.

Por lo tanto surge la pregunta: ¿Cuál será la prevalencia de maloclusiones según la clasificación de Angle y su correspondencia con los diferentes biotipos faciales?

4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizó para conocer el biotipo y maloclusión prevaeciente en una muestra de población adulta joven y la información que se generó facilitó comparar si lo que la bibliografía refiere como el biotipo y maloclusión más frecuente se presenta en la misma proporción.

5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

Determinar la prevalencia de maloclusiones según Angle y su correspondencia con el biotipo que se presenta en una muestra de estudiantes de primer ingreso de la Facultad de Odontología de la UNAM.

5.2 ESPECÍFICOS

5.2.1 Determinar la prevalencia de maloclusiones por biotipo, edad y sexo.

5.2.2 Identificar la proporción de alumnos que presentan o presentaron hábitos perniciosos bucales.

5.2.3 Determinar la proporción de encuestados que refieren tener antecedentes familiares de maloclusión.

5.2.4 Jerarquizar los factores de riesgo más frecuentes a los que se expuso la relación de estudio.

6. METODOLOGÍA

6.1 MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio se realizó dentro de las instalaciones de la Facultad de Odontología de la UNAM.

Para su realización, se utilizaron guantes de látex y abatelenguas de madera para revisar individualmente a cada alumno que formara parte de la muestra, así como un breve cuestionario el cual reflejara datos personales, antecedentes sobre hábitos perniciosos que haya presentado en algún momento de su vida el cual haya podido influir en su tipo de oclusión, influencia hereditaria y su tipo de oclusión.

Participaron en el estudio los alumnos de dos grupos, uno matutino (1001) y uno vespertino (1015), los cuales estuvieran presentes al momento de la exploración bucal y aplicación de la encuesta.

La alumna recibió calibración de un profesional con especialidad en ortodoncia para el registro del tipo de maloclusión y la identificación del biotipo de cada uno de los encuestados, el índice de coocordancia fue del 95%.

La revisión bucal no constituyó riesgo alguno para la integridad de la salud de los alumnos.

6.2 TIPO DE ESTUDIO

Corresponde a un diseño transversal.

6.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Estudiantes de la Facultad de Odontología inscritos en el periodo 2010-2011.

6.4 MUESTRA

Sesenta y siete alumnos inscritos en primer año de la carrera de Cirujano Dentista.

$n_1 = 33$ alumnos turno matutino.

$n_2 = 34$ alumnos turno vespertino.

6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Alumnos de ambos sexos que deseen participar.

6.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que cumplan con los criterios de inclusión pero que presenten aparatología ortodóncica fija o removible.
- Alumnos que hayan sido sometidos a tratamiento ortodóncico ya sea que se haya concluido o no.

6.7 VARIABLES DE ESTUDIO

- Edad
- Género
- Lugar de procedencia
- Tipo de oclusión
- Biotipo facial
- Factor hereditario

6.8 VARIABLE INDEPENDIENTE Y VARIABLE DEPENDIENTE

- Variable independiente: factores de riesgo, edad, género.
- Variable dependiente: biotipo facial.

6.9 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	OPERACIONALIZACIÓN
Maloclusión	Desarmonía en el correcto posicionamiento de los dientes de la arcada superior o maxila con los de la arcada inferior o mandíbula en donde no existe la correcta relación cúspide fosa de los mismos.	Se determinará en función a la clasificación de Angle: Clase I, Clase II y Clase III.
Biotipo facial	Forma de la cara relacionada y determinada por el biotipo cefálico: dolicocefalo (leptoprosopo), mesocéfalo (euriprosopo) y braquicéfalo (mesoprosopo).	Se determinará como: dolicofacial, mesofacial y braquifacial.
Factores de riesgo	Sucesos de diferente naturaleza y que de la exposición a ellos depende la probabilidad de enfermar.	Se asentará la información referida por el paciente: succión digital, succión de chupón, onicofagia, queilofagia, respiración bucal, factor hereditario.
Edad		Se determinó en años cumplidos.
Género		Se determinó como masculino y femenino.

6.10 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información se presenta en función a distribuciones porcentuales, para las variables cuantitativas se calcularán medidas de tendencia central y dispersión y se determinará si existe asociación entre el factor hereditario y el tipo de maloclusión.

6.11 RECURSOS

6.11.1 HUMANOS

Alumnos del primer año de la Facultad de Odontología de la UNAM.

6.11.2 MATERIALES

Formatos de encuestas, lápiz, goma, cubrebocas, pluma, guantes de látex y abatelenguas de madera.

6.11.3 FINANCIEROS

A cargo de la tesista.

RESULTADOS

En el estudio participaron 67 estudiantes inscritos en el primer año de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la UNAM del ciclo en curso, de los cuales el 78% (n=52) corresponde al sexo femenino y el 22% (n=15) al sexo masculino; la edad promedio de los participantes fue de 19 años (DE=1), la delegación de procedencia demuestra que el 27% de los encuestados procede del Estado de México, sólo un alumno proviene del estado de Baja California.

HÁBITOS

La distribución porcentual de inicio y término de hábitos se presentan en la tabla 1.

Hábito	Edad		Duración
	Inicio	Término	
Succión digital	1.7	5.9	4.2
Onicofagia	6.6	11.7	5.1
Queilofagia	6.7	10	3.3
Biberón prolongado	1	5	4
Chupón	1	3	2
Lengua	5.8	14.5	8.7
Otros*	7.3	9.5	2.2

*Otros: morder plumas, peluches, carrillos.

Fuente: directa.

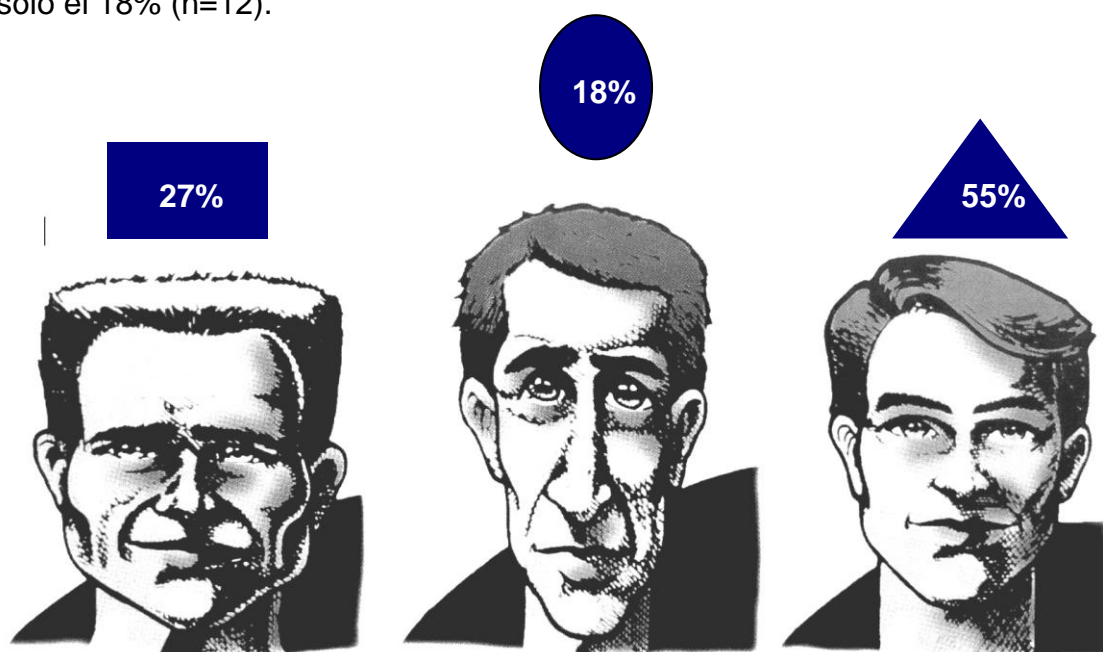
En la presente tabla, se observa que los hábitos de biberón prolongado y succión digital inician en promedio desde el primer año de vida. Por otro lado, los que aparecen más tardíamente son los hábitos de onicofagia y queilofagia, a una edad promedio de 6.6 años y 6.7 años respectivamente.

Sin embargo, también se encontró que los hábitos con mayor duración son la onicofagia y el hábito de lengua, pues se observa que tienen una duración de 5.1 años y 8.7 años respectivamente.

Estos y otras edades y hábitos se pueden observar en la tabla 1.

BIOTIPO

Respecto al biotipo, se observó que el de mayor prevalencia es el mesofacial, que representa el 55% (n=37) de la población y que el dolicocefalo representó sólo el 18% (n=12).



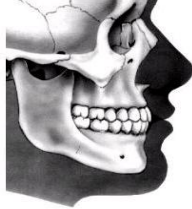
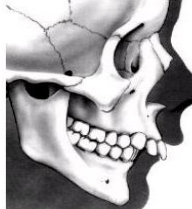




Biotipos faciales. 1) Braquicéfalo: cabezas anchas y redondas. 2) Dolicocefalo: cabezas largas. 3) Mesocéfalo: una forma intermedia.

Fuente: Vellimi, F. Ortodoncia. Diagnóstico y Planificación Clínica.

El 52% de los encuestados refirió que es la madre la que presenta el mismo perfil biotipológico y sólo el 8% mencionó no tener parecido alguno con sus padres.

El análisis estadístico demostró que a pesar de que el parecido con la madre y con el padre representan el 52% (n=35) y 40% (n=21) respectivamente, no existe asociación estadísticamente significativa entre el factor hereditario y el biotipo prevaleciente ($X^2=1.09$, $p>0.05$).

Tabla 2. Distribución de la clasificación de Angle por biotipos.

<div style="text-align: center;">Angle</div> <div style="text-align: center;">Biotipo</div>	<div style="text-align: center;">Clase I</div>  <div style="text-align: center; font-size: small;">CLASE I Normalidad</div>	<div style="text-align: center;">Clase II</div>  <div style="text-align: center; font-size: small;">Clase II Mandíbula retrasada</div>	<div style="text-align: center;">Clase III</div>  <div style="text-align: center; font-size: small;">Clase III Mandíbula adelantada</div>
	4 bilaterales		
	3 izquierda		Derecha
	2 derecha		Izquierda
			9 bilaterales
	7 bilaterales		
			2 bilateral
	2 derecha		izquierda
	1 izquierda		derecha
	28 bilateral		
	6 derecha		izquierda
	1 izquierda		derecha
		1 bilateral	
		1 izquierda	
			2 bilateral
	1 izquierda		

TRATAMIENTO DE ORTODONCIA

En cuanto al uso o desuso de los tratamientos de ortodoncia, se encontró que el 15% de la población presenta tratamiento terminado, el 12% están usando tratamiento ahorita, el 22% no han terminado y el 51% no ha usado ningún tratamiento de ortodoncia.

CONCLUSIONES

1. Para tener conclusiones válidas es necesario ampliar el tamaño de la muestra para que aumente la probabilidad de encontrar presente las variables estudiadas como es el caso de la variable herencia.
2. El biotipo mesofacial es el de mayor prevalencia.
3. A pesar de que la mayor proporción refirió tener coincidencia en el biotipo con el padre o la madre, el análisis estadístico demostró que no hay asociación en el biotipo con el factor hereditario.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Canut Brusola J. ORTODONCIA CLÍNICA Y TERAPÉUTICA. 2da edición. Edit. Masson. 2001.

2.- Di Santi de Modano, J. y Vázquez, V. MALOCLUSIÓN CLASE I: DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Venezuela. 2003.

http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/malocclusion_clase_i_definicion_clasificacion_caracteristicas.asp

Actualización: febrero, 2011.

Acceso: marzo, 2011.

3.- King, D.L. ETIOLOGY OF MALOCCLUSION. Jorgenson, R.N., y Liss, A.R. Dentition: Genetic Effects, Nueva York, 1983.

4.- Enlow, Donald H. CRECIMIENTO MAXILOFACIAL. 2da. Edición. Edit. Nueva Editorial Interamericana. 1984.

5.- Pérez Caffarena, M. y Quiroga Cárdenas, M. PREVENCIÓN DE MALOCLUSIONES A PARTIR DE LA LACTANCIA MATERNA Y EDUCACIÓN EN EL CONTROL DE HÁBITOS.

http://recursostic.javeriana.edu.co/wiki/index.php/Prevenci%C3%B3n_de_Maloclusiones_a_partir_de_la_promoci%C3%B3n_de_la_lactancia_materna_y_la_educaci%C3%B3n_para_el_control_de_h%C3%A1bitos

Actualización: julio, 2006.

Acceso: marzo, 2011.

6.- Murrieta Pruneda, J.F., Cruz Díaz, P. A., López Aguilar, J., Marques Dos Santos, M.J., Zurita Murillo, V. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES MEXICANOS Y SU RELACIÓN CON LA EDAD Y EL GÉNERO VOLUMEN 45 N° 1 / 2007.

7.- Medrano Luna, J. ERISGO. PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN. Investigación julio-agosto 2002; LIX (4).

- 8.- Manau Navarro, C. MANUAL DE ODONTOLOGÍA. Edit. Masson. 2002. Barceloa España.
- 9.- Vellimi, F. Ortodoncia. DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA. 2ª ed, Brasil, 2004.
- 10.- Weiss Romero, M.S., Álvarez Jerez, F., Ramírez Cunillera, E. PARÁMETROS PARA LA DETERMINACIÓN DEL PERFIL FACIAL EN PACIENTES CON DENTICIÓN TEMPORAL. Revista Dental de Chile 2009;100 (1) 17-24.
- 11.- Velázquez R.V. MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO CON PLACA PROGENIE. Rev. Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.
- 12.- Massimo, R. ORTODONCIA PRÁCTICA. Colombia. Edit. Actualidades Médico-Odontológicas. Latinoamérica. 1998.

INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

Nombre Edad Sexo M F

Delegación

INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Menciona qué tipo de hábitos desarrollaste en la infancia:

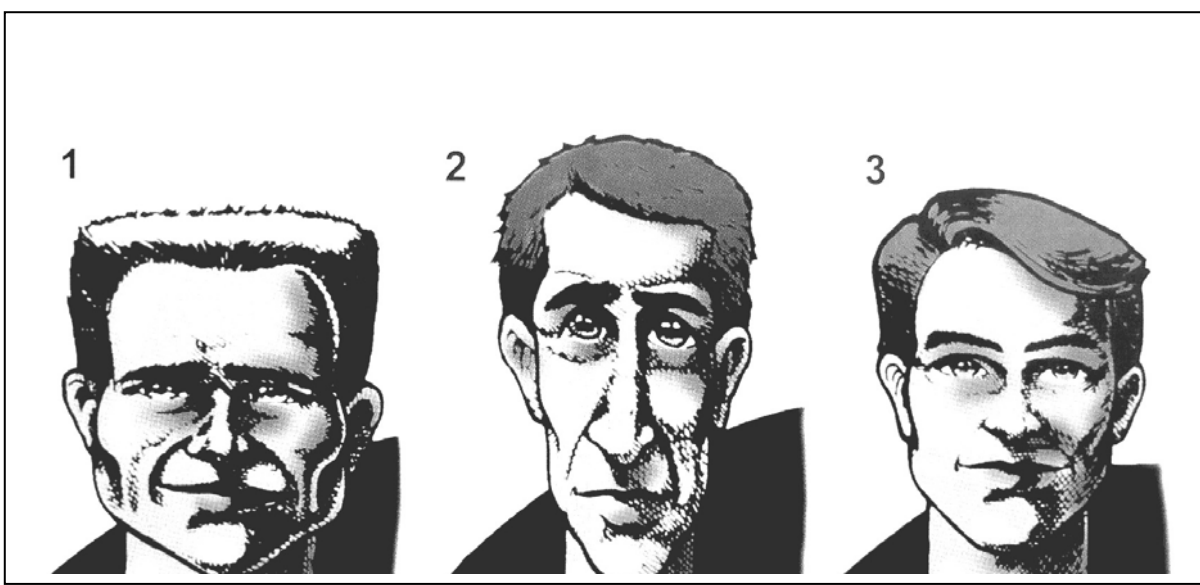
- 1) chupa dedo 2) onicofagia 3) queilofagia 4) biberón prolongado 5) chupón 6) lengua
7) otros

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>		

A que edad iniciaste el (o los hábitos) que mencionaste

A que edad los eliminaste

Señala la forma de cara que presentas

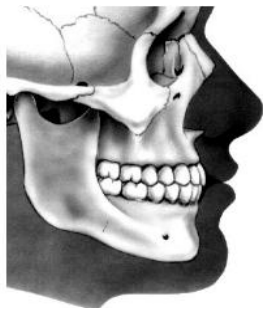


Especifica que miembro de tu familia tiene tu misma forma de cara

- 1) padre 2) madre

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Tipo de relación molar



1) Clase I

2) Clase II

3) Clase III

Tratamiento de ortodoncia: si no terminado no terminado