



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**



---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**

**DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN UN CONSULTORIO DE PRÁCTICA  
PRIVADA EN CUAUTITLAN IZCALLI**

TESIS DE INVESTIACIÓN PARA OBTENER GRADO DE ESPECIALIZACIÓN DE  
ORTODONCIA

PRESENTA: C.D. MARIA TERESA GARCIA AVILA

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN ORTODONCIA

ASESOR: DR. EDUARDO LLAMOSAS HERNANDEZ

LOS REYES IZTACALA, TLANEPANTLA ESTADO DE MEXICO 2020



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.

# INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEORICO.....	3
1.DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN.....	3
BOCA DEL NEONATO.....	3
DESARROLLO DE LOS DIENTES Y LA OCLUSIÓN TEMPORAL.....	4
CARACTERÍSTICA MORFOLÓGICAS DE LA DENTICION TEMPORAL.....	5
CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LA DENTICIÓN TEMPORAL.....	6
PERIODO DE DENTICIÓN MIXTA.....	7
DESARROLLO DE LOS DIENTES Y LA OCLUSIÓN PERMANENTE.....	8
ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.....	9
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LA DENTICIÓN PERMANENTE.....	10
CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LA DENTICIÓN PERMANENTE.....	11
DESARROLLO FILOGENETICO DE LA DENTICIÓN.....	11
2.MALOCLUSIÓN.....	12
3.CLASIFICACIÓN.....	14
CLASIFICACION DE ANGLE.....	15
CLASIFICACIÓN DE LISHER.....	17
CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA.....	18
CLASIFICACIÓN BRITÁNICA.....	18
4.ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES.....	19
HERENCIA.....	21
CAUSAS CONGENITAS.....	21
CAUSAS ADQUIRIDAS.....	22
CAUSAS GENERALES DE NATURALEZA NO ESPECÍFICA.....	25
5.REVISIÓN DE LA LITERATURA DE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN MÉXICO.....	28
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	32
MATERIALES Y METODO.....	34
CRITERIOS DE INCLUSION.....	34
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	35
DESCRIPCIÓN DEMOGRAFICA DEL LUGAR DE ESTUDIO.....	35

RESULTADOS .....	38
DISCUSIÓN.....	39
CONCLUSIONES .....	40
BIBLIOGRAFÍAS .....	41
ANEXO 1 .....	42

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales son tan comunes entre la población que algunos creen que su ausencia es anormal. Las razones aducidas para tan alta prevalencia oscilan entre fuentes relacionadas con el estilo de vida de la población, los factores biológicos, los factores ambientales y la baja cobertura de los servicios odontológicos.

Los problemas de salud bucal de mayor mortalidad dental producen durante la vida del individuo son: caries, las paradontopatias y las maloclusiones. Las tres son de alta prevalencia y severidad, y en ausencia de tratamiento progresan y destruyen los tejidos dentarios, con pérdida de dichos elementos.

Dentro de las alteraciones bucales de mayor prevalencia están las maloclusiones que afectan a un amplio sector de la población ya que, aun en los países desarrollados, constituyen un problema de salud pública, sus causas pueden ser múltiples y en su determinación intervienen tanto factores hereditarios y embriológicos como hábitos y agentes físicos.

En cuanto a las maloclusiones, no es abundante la información epidemiológica, sin embargo, se conocen pocos reportes de estudios que describan estas anomalías de oclusión.

La oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto. La ortodoncia y el concepto de oclusión tratan de diferenciar una normoclusión de una maloclusión. La maloclusión tal como hoy la concebimos es la protagonista del tratamiento ortodóncico. La palabra griega norma (escuadra usada por los carpinteros) o situación óptima en las relaciones oclusales. Armonía conjunto estructural al que denominamos aparato estomatógnatico<sup>2</sup>

Definición de maloclusión dada por Dornald<sup>1</sup> oclusión dental es el acto cierre o estado de cierre por contactos de los dientes superiores e inferiores.

El termino oclusión implica el análisis de cualquier relación de contacto entre los dientes: relaciones de protrusión, lateralidad o céntrica. Aunque la ortodoncia tiene como objetivo final armonizar la dinámica oclusal en cualquier posición de la mandíbula. La diferencia entre oclusión y maloclusión las obtendremos analizando las relaciones de contacto entre ambas arcadas cuando la mandíbula este en la posición terminal dentro de la fosa glenoidea. Si la oclusión habitual no coincide con la oclusión céntrica (cóndilos están en

posición no forzada más retruída más superior y más media, puede hablarse de maloclusión funcional.<sup>2</sup>

Edward Angle, basándose en estudio y observación de cráneos humanos e individuos vivos, definió como oclusión las relaciones normales de los planos inclinados de los dientes cuando las arcadas dentarias están en íntimo contacto. En la oclusión normal o ideal no importa como estuvieran relacionados los huesos maxilares, la musculatura o la ATM, al final se adaptarían a la situación dentaria.<sup>2</sup>

Las maloclusiones dentales son un problema de salud pública que se presenta en todos los estratos sociales, sin importar la condición económica, cultural, ni rango de edades, el problema de las maloclusiones dentales es más relevante de lo que parece ser, ya que puede traer consigo diversas alteraciones en el área del lenguaje.

# MARCO TEORICO.

## 1.DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN.

El desarrollo de la oclusión dentaria es un proceso largo y complejo que se extiende desde la vida embrionaria y se prolonga durante toda la vida, por esto es importante conocer sus diferentes etapas para reconocer posteriormente, cuando estamos ante una situación de normalidad y diferencia de una anormalidad.

Las tres correlaciones primarias del desarrollo de la oclusión, son el desarrollo de la dentición, el crecimiento cráneo-facial y la maduración neuromuscular que tiene un funcionamiento interrelacionado

### BOCA DEL NEONATO.

El desarrollo dentario está ligado al crecimiento cráneo facial en general y al de los maxilares en particular, por lo que si ocurre, alguna alteración en el crecimiento de alguno de estos componentes se producirá posiciones incorrectas de los dientes.

Al nacer los procesos alveolares están cubiertos por almohadillas gingivales, las que pronto son segmentadas para indicar los sitios de los dientes en desarrollo. Las encías son firmes como las de un adulto desdentado. La forma básica de los arcos está determinada en la vida intrauterina. El arco superior tiene forma de herradura y las almohadillas gingivales tienden a extenderse bucal y labialmente más allá de los maxilares, además el arco mandibular esta por detrás del superior cuando las almohadillas contactan. Las almohadillas superior e inferior se tocan en buena parte de la circunferencia del arco en sus relaciones maxilares neonatales, de ninguna manera es una mordida precisa o relación maxilar.

La boca del neonato esta ricamente dotada de un sistema de guía sensorial que brinda el impulso para muchas funciones neuromusculares vitales, como la succión, la respiración, la deglución, el bostezo y la tos.

El acto de succión, es un gran estímulo funcional, contribuye al desarrollo del sistema dento-maxilo-facial del niño antes de la dentición; en el momento de la succión el niño baja la mandíbula la mueve ligeramente hacia adelante para agarrar el pezón, en este acto participan la lengua, los labios y todos los órganos de la cavidad bucal y de la faringe, para ello necesitan movimientos enérgicos y rítmicos de toda la musculatura bucal y peribucal,

lo que permite un estímulo constante al crecimiento de los maxilares, sobre todo el de la mandíbula, constituyendo este el primer avance fisiológico de la oclusión.

La forma básica de los arcos dentarios está determinada por lo menos hacia el cuarto mes de vida intrauterina por los gérmenes dentarios en desarrollo y el hueso basal en crecimiento, adaptándose la lengua al espacio previsto para ella. A medida que se forman los dientes primarios, los procesos alveolares se desarrollan verticalmente y el espacio intermaxilar anterior se pierde en la mayoría de los niños.

## **DESARROLLO DE LOS DIENTES Y LA OCLUSIÓN TEMPORAL**

El desarrollo de la dentición, es un proceso íntimamente coordinado con el crecimiento de los maxilares. La calcificación de los dientes, desde la vida intrauterina, la erupción de los dientes temporales y de los permanentes y el proceso de reabsorción de las raíces de los temporales, constituye una serie de fenómenos muy complejos que explican el porqué de la frecuencia de anomalías en la formación de la dentición definitiva y en la oclusión dentaria. El conocimiento del proceso de calcificación y erupción de los dientes, le ayuda a determinar alteraciones que conducirán a la formación de anomalías. Dentro del desarrollo de los dientes y la oclusión debemos estudiar 1) Calcificación, 2) Erupción Dentaria y 3) Factores que regulan y afectan la erupción.

- 1) Calcificación Dentaria. Cada diente se desarrolla a partir de una yema dentaria que se forma profundamente bajo la superficie en la zona de la boca primitiva que se transforma en los maxilares. Dos o tres semanas después de la rotura de la membrana bucofaríngea, cuando el embrión tiene 5 o 6 semanas se ve el primer signo de desarrollo dentario. Alrededor del tercer mes de vida intrauterina, cuando las diferentes suturas de la cara se han fusionado, aparecen los primeros signos de listón dentario del cual se origina el órgano del esmalte de los dientes primarios. La calcificación de los dientes temporales comienza entre el cuarto y sexto mes de vida intrauterina. En el nacimiento los huesos maxilares tienen la apariencia de unas conchas que rodean los folículos de los dientes en desarrollo. Ya se encuentra iniciada la calcificación de todos los dientes temporales y del primer molar permanente y se aprecian las criptas de los gérmenes de los premolares, caninos e incisivos centrales superiores permanentes.
- 2) Erupción Dentaria. Es el movimiento del diente hacia el plano oclusal, comienza cuando se completa la corona y ha comenzado la formación de la raíz. No es posible dar fechas precisas puesto que es norma una gran variabilidad de acuerdo con la herencia, nutrición, raza, etc. Pero se puede aceptar un promedio de más o menos 3 meses para la dentición temporal y 6 meses la permanente.

Dientes	A	B	D	C	E
Meses	6	12	18	24	30

De aquí se desprende que entre los 2 años y medio y los 3 años completa la dentición temporal.

- 3) Factores que regulan la reabsorción y erupción dentaria. El proceso de reabsorción de los dientes temporales para dar lugar a los permanentes aún no está bien explicado y se atribuye a la acción de los osteoclastos y cementoclastos que aparecen como consecuencia del aumento en la presión sanguínea y tisular que impide la proliferación celular en la raíz y en el hueso alveolar y facilita la acción osteoclastica. El aumento de la presión sanguínea en los tejidos que rodean la raíz esta favorecido por la presión del diente permanente en erupción.

El proceso de la erupción dentaria no está bien explicado, se cree que está regido por un control endocrino y es resultado de distintos fenómenos, como la calcificación de las raíces de los permanentes, proliferación celular y aposición ósea alveolar, actualmente la teoría es la que relaciona la tensión vascular y humoral causada por la actividad de los tejidos periapicales, un aumento en la irrigación sanguínea en estas estructuras favorecen la erupción. Alrededor de los 5 años comienza la erupción de los permanentes.

## CARACTERÍSTICA MORFOLÓGICAS DE LA DENTICION TEMPORAL.

La dentición temporal se extiende desde los seis meses del niño nacido a los 6 años que brota el primer diente permanente-

- 1) Forma de los arcos. La mayoría son semicirculares.
- 2) Numero de dientes. 20 dientes.
- 3) Tamaño de los dientes. Los incisivos y caninos más pequeños que los permanentes. Molares mayor ancho mesiodistal que los premolares.
- 4) Forma de los dientes. Cuellos muy bien definidos
- 5) Posición de los dientes. Mas verticales que los permanentes y ligera inclinación mesial.
- 6) Diastemas. Presencia de espacios entre los incisivos, conocidos como espacios de crecimiento y dispuesto para los dientes permanentes (primates). Estos espacios

tienen especial importancia en el cambio de la dentición, permiten el movimiento mesial de los dientes posteriores cuando hacen erupción los primeros molares permanentes, facilitan la colocación de estos en posición normal de oclusión. La falta de diastemas se debe a micrognatismo transversal de maxilar o dientes con macrodoncia

- 7) Relación anteroposterior. Al describir la dentición permanente y a temporal nos referimos a la relación céntrica, que es la posición en que se colocan los dientes del arco dentario inferior, ejerciendo la mayor presión sobre los molares y quedando la articulación Temporomandibular en posición retrusiva no forzada.

Relación de molares. En la oclusión temporal, las caras distales de los segundos molares temporales superiores e inferiores, terminan en un mismo plano, que es lo más usual. Puede existir un escalón mesial, lo que sería ideal para cuando los primeros molares permanentes broten, lo hagan en neutroclusión, pero esta relación se presenta en niños buenos masticadores, debido al desgaste de las superficies proximales y oclusales.

La otra forma de relacionarse los segundo molares, es formando un escalón distal, lo que provoca brote de los primero molares permanentes de distoclusión. Los caninos superiores deben ocluir entre la embrasura que queda entre el canino y el primer molar inferior temporal.

- 8) Relación transversal. En la dentición temporal cada diente del arco superior debe ocluir en sentido mesio distal con su antagonista del arco inferior y el que continua en sentido distal, a excepción del segundo molar y cada diente del arco inferior ocluye con su antagonista superior y el diente que le continúa en sentido mesial excepto los incisivos inferiores. La línea media superior debe coincidir con la inferior y la línea media de la cara.
- 9) Relación vertical. En sentido vertical los dientes superiores sobrepasan la mitad de la corona de los inferiores, o pueden cubrirla completamente, siendo esto último normal en la oclusión temporal. En los estadios finales en los buenos masticadores, se llega a encontrar localmente una relación de borde a borde.
- 10) Curva de Spee. No existe en la dentición temporal.

## **CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LA DENTICIÓN TEMPORAL**

1. La masticación
2. Es el mantenedor de espacio en las arcadas dentarias para los dientes permanentes.

3. Estimulación del crecimiento de los maxilares en los tres planos (antero-posterior, Transversal y vertical).
4. Estética.
5. Fonación perdida precoz puede dificultarse la pronunciación de los sonidos F, V, S, y Z.

## PERIODO DE DENTICIÓN MIXTA.

Se conoce a la presencia simultánea en la boca de los dientes temporales y permanentes., abarca de los seis hasta los doce años de edad.

Es un periodo de gran importancia e interés en la etiología de anomalías de la oclusión, por el cambio de la dentición temporal a la permanente y el establecimiento de la oclusión normal definitiva.

Dos aspectos importantes.

- La utilización del perímetro del arco
- Cambios adaptativos en la oclusión que ocurren durante el cambio de una dentición a otra.

Utilización del perímetro del arco. Este se acorta el perímetro de arco mandibular durante la dentición mixta. Baume plantea que el espacio primate y otros diastemas interincisivos pueden cerrarse desde atrás con la erupción de los primeros molares permanentes. El empleo del espacio libre de Nance es la consideración clínica más importante, ya que este espacio libre se debe a la diferencia de tamaño entre los dientes temporales y sus sucesores permanentes. En la parte anterior este valor es negativo, aun incluyendo los diastemas característicos de la dentición temporal. Atrás el espacio libre es positivo, ya que el ancho combinado de canino, primero y segundo molar temporal es mayor en 1.7 mm en la mandíbula y de 0.9 mm en el maxilar superior a cada lado, que los anchos combinados de canino, primera y segunda bicúspide, por tanto existe un total de 1.8 mm en el maxilar y 3.4 mm en la mandíbula de espacio libre. Durante la dentición mixta se producen cambios oclusales de interés: el habitual plano terminal recto de la dentición temporal trae una relación cúspide a cúspide en los primeros molares permanentes, lo que luego pueden alcanzar una relación de neutroclusión debía a:

1-Corrimiento mesial tardío, por el explicado espacio libre de Nance.

2-Por el espacio del primate que en la mandíbula esta distal al canino.

3-Mayor crecimiento y durante mayor tiempo, de la mandíbula con respecto al maxilar superior.

Lo ideal sería la obtención de la relación de neutroclusión a nivel de los molares desde el momento de su brote, ya que así todo el perímetro del arco puede usarse para el alineamiento de los dientes y nada se perderá, pues el molar está ubicado en su posición correcta.

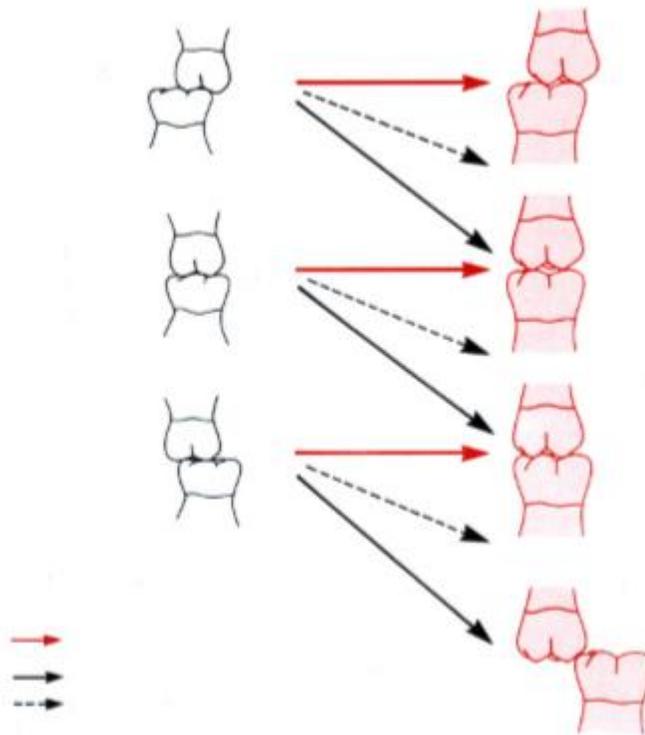


Figura 1 Relación entre las caras distales de los E y la posición del 6

Cuando existe un escalón distal los primeros molares permanente brotan en franca distoclusión, esto está en dependencia de la magnitud del escalón.

Si la relación es de escalón mesial, podemos lograr una neutroclusión de los primeros molares permanentes o producirse una mesioclusión. Debemos recordar que los escalones mesiales se presentan en niños con dietas duras y fibrosas, lo que no es usual en la actualidad.

## DESARROLLO DE LOS DIENTES Y LA OCLUSIÓN PERMANENTE.

### CALCIFICACIÓN

La calcificación de los dientes permanentes:

Nacimiento. El primer molar.

6 meses: Los incisivos centrales y caninos

Al año. Los laterales

2 años. Primeros premolares

2 y medio a 3 años. Segundos premolares y 2 molar

9 años. El tercer molar.

## ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES.

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución, aquellos que reemplazan un predecesor temporal (incisivos, caninos y premolares) o complementarios los que hacen erupción por detrás del arco temporal (primero, segundo y tercer molar). Los dientes de sustitución o sucesores hacen su erupción de modo general, simultáneamente con el proceso de reabsorción de las raíces de sus predecesores temporales.

Los dientes permanentes no comienzan el movimiento eruptivo hasta después que se ha completado la corona y pasan por la cresta del proceso alveolar cuando se ha formado aproximadamente dos tercios de su raíz y perforan el margen gingival cuando más o menos tres cuartos de su raíz está formada.

DIENTES SUPERIORES	6	1	2	4	5	3	7
DIENTES INFERIOR	6	1	2	3	4	5	7
EDAD	6	7	8	9	10	11	12

Se puede considerar como anomalía de tiempo de los dientes permanentes los retrasos o adelantos de la erupción, que se aparten más o menos 6 meses de las fechas que hemos indicado.

Desde el punto de vista de diagnóstico ortodóntico, es más importante tener en cuenta las alteraciones en orden de erupción pues pueden ocasionar trastornos en la posición de los dientes y en la oclusión.

## CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LA DENTICIÓN PERMANENTE.

Durante la evolución del hombre, ocurrieron cambios significativos en los dientes y los maxilares surgieron la necesidad de que los dientes y el hueso se desarrollaran algo sincronizadamente para la función de la oclusión pudiera ser facilitada y estudiando cada una de sus características podemos comprender como se desarrolla la oclusión permanente normal.

1. Número. Consta de 32 dientes.
2. Tamaño. Esta determinado genéticamente. El diámetro mesio-distal de los dientes permanentes ha sido estudiado por varios autores. En cuba se realizó un estudio en 1974, encontrándose pequeñas diferencias entre los valores planeados por Black y Moyers tiene las siguiente fórmula:

DIAMETRO SUPERIOR (mm)	9	7	8	7	7	10
DIENTES	1	2	3	4	5	6
DIAMETRO INFERIOR(mm)	5.5	6	7	7	7	11

3. Forma. Cada diente tiene su forma característica y mantiene cierra relación con la forma de la arcada y el tipo facial.
4. Inclinación. Los dientes permanentes adoptan una mayor inclinación hacia vestibular que los temporales, lo cual contribuye a su ubicación en el arco. En esto influye la raza así como las características individuales.
5. Forma de los arcos. Varía de cuadrada, hasta triangular, siendo la más frecuente ovoidea. No existen diastemas y cada diente debe contactar con los dientes vecinos.
6. Relación antero-posterior. La relación de los primeros molares permanentes en oclusión, la cual debe ser de neutroclusión, o sea, que la cúspide mesiobucal del primer molar superior coincida con la fisura o surco mesiobucal del primer molar inferior. Estos molares fueron considerados por Angle como la llave de la oclusión. También debemos de observar que la relación de caninos sea de neutroclusión, o sea, que la cúspide de los caninos superiores coincida al ocluir en la embrasura formada por el canino y el primer premolar inferior. Debe existir un resalte de 2mm.

7. Relación transversal. Cada diente del arco superior debe ocluir con el respectivo del arco inferior, y el que sigue en sentido distal a excepción del tercer molar, y cada diente del arco inferior debe ocluir con su homólogo del arco superior y el que le continúa en sentido mesial, con la excepción del incisivo central inferior. En los segmentos laterales debe existir un resalte, o sea que las cúspides de los dientes posteriores superiores deben ocluir por vestibular de los inferiores. La línea media inferior debe coincidir con la superior y ambas con la línea media general.
8. Relación vertical. Los dientes deben cubrir el tercio incisal de los inferiores.
9. Curva de Spee. Los arcos dentarios permanentes describen una curva hacia arriba conocida como curva de Spee.

## **CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LA DENTICIÓN PERMANENTE.**

La boca y los dientes tienen a su cargo muchas funciones: La masticación de los alimentos, deglución, la fonación e incluso la respiración cuando el conducto nasal no puede proporcionar una cantidad suficiente de aire durante fuertes ejercicios musculares y estado de excitación emocional. Por consiguiente, parece ser, que además de los músculos de los labios, cara y lengua los músculos de la masticación y de la deglución actúan con fuerza sobre los maxilares y los dientes por lo que ninguna función del complejo dento-maxilo-facial es independiente en su desarrollo siendo influida por el funcionamiento de las otras partes.

## **DESARROLLO FILOGENETICO DE LA DENTICIÓN**

Herpin planteó que la mayoría de las anomalías se debían a la evolución del aparato masticatorio humano, el cual ha sufrido una reducción por su menor utilización, debido a la preparación culinaria de los alimentos y a su división con diferentes instrumentos.

La disminución de las partes del sistema masticatorio ha afectado más a los músculos y huesos y menos a los dientes por lo que no encuentran espacio suficiente en los arcos dentarios.

El desarrollo filogenético de la dentición y la evolución del aparato masticatorio constituye la etiología más frecuente de las anomalías por la desproporción entre volumen de los maxilares, huesos basales y el volumen y número de los dientes.

Begg insiste en la importancia de la evolución del aparato masticatorio con su estudio sobre los aborígenes australianos y añade la falta de desgaste de los dientes en el arco. No solamente la disminución filogenética del volumen de los maxilares es causa de la falta de espacio para los dientes sino también la verticalización de los incisivos sobre el maxilar y la aparición del mentón lo cual ha disminuido.

Los maxilares primitivamente prognáticos y de gran tamaño se han vuelto ortognáticos y han disminuido su tamaño quedando pequeños hasta para el tamaño de los dientes actuales. Los dientes van reduciendo su tamaño no tan notablemente como los maxilares y músculos por lo que se producen las anomalías y además porque el número de dientes sigue el mismo al de los Prehominidos ya hace más de un millón de años.

## 2.MALOCLUSIÓN

La oclusión normal se refiere a la situación óptima de contacto de los dientes superiores e inferiores durante el cierre de las arcadas y durante los movimientos funcionales, es decir la alineación anatómica de los dientes en la arcada y su relación armónica con el resto del sistema masticatorio.

Una oclusión funcional es un estado en el cual las superficies oclusales no presentan obstáculos o interferencias para los movimientos mandibulares, y en donde existía la máxima interdigitación cuspidea céntrica.

Dentro de las alteraciones bucales de mayor prevalencia se encuentran las maloclusiones, ya que afectan un amplio sector de la población, por lo que son consideradas un problema de Salud Pública.

La importancia de las maloclusiones se establece no solo por el número de personas que las presentan, por los efectos nocivos que pueden generar en la cavidad bucal.

Una maloclusión se refiere a una afección del crecimiento y desarrollo, que se manifiesta como una alteración en el cierre y relación entre los arcos dentarios, que en la mayoría de los casos se refiere a una alteración del desarrollo norma ya sea de los dientes o de las estructuras de soporte.

Tal como lo formula *Okeson*<sup>3</sup> lo que importa es que las maloclusiones (formas distorsionadas de la oclusión) siguen su proceso de desarrollo hasta la desorganización del

conjunto si se dejan actuar impunemente los factores actuantes; si es que el odontólogo experto no la estabiliza.

*Bell*<sup>4</sup> al hablar de los problemas de oclusión dice que deben tratarse en cuanto aparecen síntomas de dolor (mialgia y/o artralgia) o alteración del movimiento mandibular.

Esta visión es una concepción o teoría que tiene un valor por lo menos comparable con las hipótesis gnatólogicas o de *Angle*, basadas en afirmaciones apodícticas, dichas con énfasis como si fueran leyes, aunque no abunden las pruebas científicas.

Al respecto basta con leer los fundamentos que da *Angle* para basar toda la terapia ortodóntica en la relación con los primeros molares (1890) o la evaluación del informe Griffitts sobre los postulados gnatólogicos.<sup>5</sup>

Optamos por afirmar con *Ackerman*<sup>6</sup> que en oclusión todas son teorías e hipótesis y no nos ruborizamos en formular una más, pero desde la vertiente de la salud oral.

*Proffit*, refiriéndose a las técnicas ortodónticas, sostiene que todas tienen sus ventajas e inconvenientes, y siempre algún recurso sigue siendo válido y útil aunque pase su auge circunstancial o moda.

La maloclusión según *Angle* es la perversión del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura.

Las maloclusiones han sido descritas comúnmente como problemas manifiestos en 3 dimensiones: sagital o anteroposterior, transversal y vertical, a nivel dentario, esquelético funcional o combinados.

La maloclusión dental es una patología que se presenta en aquellas personas en las que no existe una relación normal en el contacto entre los dientes de la arcada superior y los dientes de la arcada inferior.

Como consecuencia de este defecto en el encaje de dos arcadas dentales, la masticación se hace difícil y puede aparecer un conjunto de complicaciones secundarias.

La maloclusión es un problema de salud pública muy frecuente en la población en general que trae consigo la disfunción Temporomandibular, la cual por sus características puede ocasionar incapacidad y ausentismo laboral, disminuyendo la calidad de vida del paciente a no funcionar correctamente el sistema masticatorio, tanto desde el punto de vista funcional como psicológico, ya que además de involucrar la estética general de los dientes, maxilares y la cara, afecta la salud y el bienestar del individuo.

Por otra parte, las maloclusiones, según la Organización Mundial de la Salud(OMS), ocupa el tercer lugar como problema de salud oral. La mayoría de las enfermedades bucales y en

particular las maloclusiones, no ponen en riesgo la vida del paciente, pero su prevalencia e incidencia, son consideradas un problema de salud pública.

Con base en la OMS la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales nos menciona que México se encuentra entre los países de mayor prevalencia de maloclusiones, por lo tanto se requiere de mayor demanda de atención por parte de los servicios de salud del país, con lo que se mejoraría la calidad bucal en la población.

La prevalencia de las maloclusiones entre la población en general es tan alta, que podemos llegar a pensar que lo normal es tener una oclusión anormal. Existe la creencia común de que las maloclusiones han sido en aumento a través del tiempo, esto significa que en la actualidad se presentan más casos de maloclusiones que en generaciones anteriores.

### 3. CLASIFICACIÓN

En el diagnóstico ortodóncico es necesario partir del concepto de oclusión normal y de la descripción que hemos hecho de los que pudiese llamarse "oclusión ideal. Lo normal ortodóncico es lo menos frecuente de lo que se observa en la población general; la oclusión ideal, un objetivo teórico inalcanzable y una imposibilidad terapéutica. En ortodoncia hablamos de ideal como marco de referencia hacia el que dirigir el tratamiento no como punto de partida que separa lo normal de lo anormal.

Los primeros intentos de clasificar las maloclusiones provienen de Fox (1803): que basaba la división en la relación de los incisivos.

Carabelli 1842 introdujo una nomenclatura para calificar los que hoy denominamos relaciones oclusales, basado en la posición de los caninos y los incisivos.

1. Mordex normalis. Oclusión normal con los incisivos superiores cubriendo y solapando a los inferiores.
2. Mordex rectus. Relación incisal de borde a borde
3. Mordex apertus. Mordida abierta
4. Mordex retrusus. Oclusión cruzada o invertida anterior.
5. Mordex tortosus. Combinación anterior y posterior de mordidas cruzadas.

Strang, las cinco características de la oclusión normal.

Primera: La oclusión dentaria normal es un complejo estructural compuesto de dientes, membrana periodontal, hueso alveolar, hueso basal y músculo.

Segunda: 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.

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

Cuarta: 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.

Quinta: 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.

Angle 1899: Introdujo el término clase para denominar distintas relaciones mesiodistales de los dientes; las arcadas dentarias y los maxilares que dependieran de la posición sagital de los primeros molares permanentes a los que consideraba como puntos fijos de referencia en la arquitectura craneofacial.

## CLASIFICACION DE ANGLE

Dividió las maloclusiones en tres grandes grupos.

**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.

**CLASE II:** Maloclusiones caracterizadas por la relación sagital anómalas de los primeros molares: el surco vestibular de molar permanente inferior esta por distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior. Toda la arcada maxilar está posteriormente desplazada o la arcada mandibular adelantada con respecto a la superior.

División I: Se caracteriza por estar los incisivos en protrusión y aumento del resalte.

División II: Los incisivos centrales superiores están retroinclinados y los incisivos laterales con una marcada inclinación vestibular; existe una disminución del resalte y un aumento de la sobremordida interincisiva.

Clase II Completa: 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.

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.

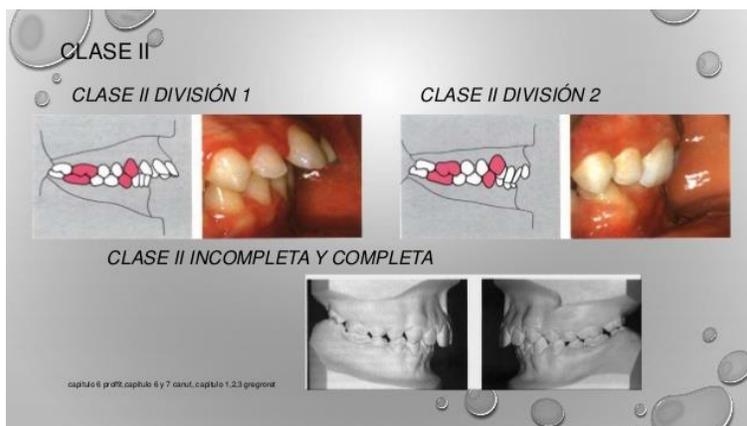


FIG 2. CLASE II ANGLE Y SUS DIVISIONES

Clase II unilateral/bilateral. La clase II puede afectar a ambas hemiarquadas, derecha e izquierda, o afectar sólo a uno de los lados.

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

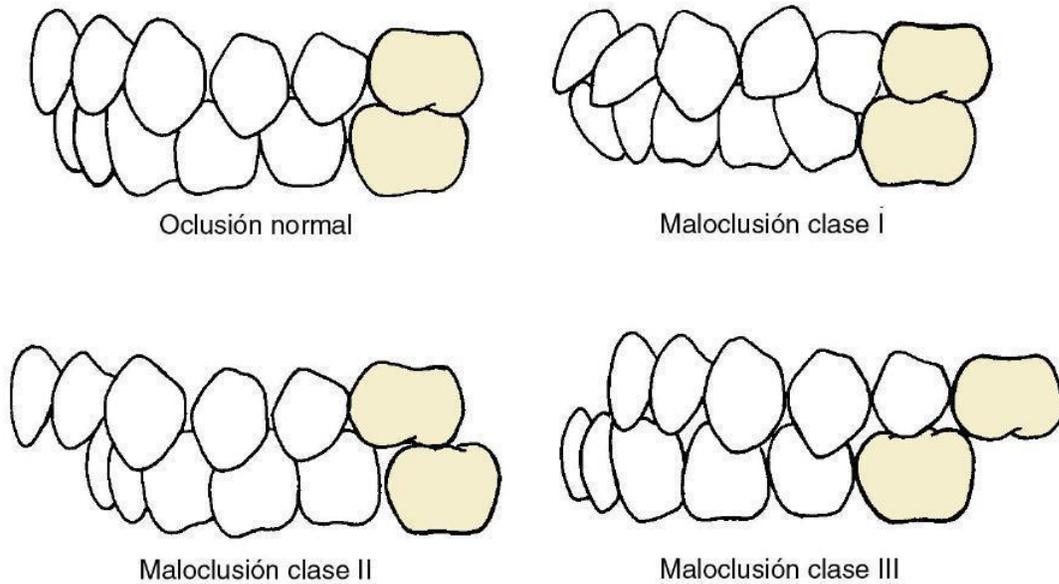


FIG.3. CLASIFICACIÓN DE ANGLE

## CLASIFICACIÓN DE LISHER.

Lisher (1912) introdujo una nomenclatura de amplio uso convencional, respetando el concepto de Angle respetando el punto fijo de referencia los primeros molares superiores denominados:

1. Neutroclusión a la clase I, por ser la que muestra una relación normal o neutra de los molares.
2. Distocclusión a la clase II, en que el molar inferior ocluye por distal de la posición normal.
3. Mesiocclusión a la clase III, porque el molar inferior ocluye por mesial de la posición normal.

## CLASIFICACIÓN ETIOPATOGÉNICA.

Según la localización preferente de la maloclusión se distingue 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.
2. Maloclusión muscular el equilibrio muscular es el primitivamente alterado y el que causa la anomalía oclusal.

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

## CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA.

Distingue tres tipos de maloclusiones según el plano del espacio en que este localizada la maloclusión.

1. Maloclusión transversal: desviaciones en los segmentos bucales (mordidas cruzadas).
2. Maloclusión vertical: sobremordida y mordidas abiertas.
3. Maloclusión sagital: relaciones anteroposteriores de ambas arcadas

De acuerdo con la extensión de la anomalía, también se distingue:

1. Maloclusión local, que está circunscrita a una zona de la dentición afectando a un diente o a un pequeño grupo de dientes.
2. Maloclusión general, que comprende a toda una arcada dentaria o a las relaciones conjuntas entre ambas arcadas dentarias.

## CLASIFICACIÓN BRITÁNICA

Por la nomenclatura que utiliza y la repercusión en la literatura de los términos empleados, se recogerán dos clasificaciones:

1. Relaciones sagitales: se parte del mismo criterio de la clasificación de Angle.  
Oclusiones prenormales: relación adelantada o mesial del molar inferior, que corresponde a la clase III Angle.  
Oclusión posnormal: relación retrasada o distal del molar inferior, que corresponde a la clase II de Angle.
2. Relaciones incisales: Recoge las relaciones exclusivas de los incisivos entre si sin prestar atención a los segmento posteriores.  
Clase I: Los bordes incisales inferiores ocluyen en contacto o por debajo del cingulo de los incisivos superiores.  
Clase II: Los bordes incisales inferiores ocluyen posteriormente al cingulo de los incisivos superiores.  
Clase III: El resalte esta cruzado o invertido y los incisivos inferiores ocluyen anteriormente al cingulo de los incisivos superiores.<sup>2</sup>

## 4. ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES.

Las causas o contribuciones a la maloclusión son muchas y prevenibles, o por lo menos sus efectos pueden ser disminuidos si son tomadas a tiempo y correctamente determinadas. La etiología a un más el patrón morfológico de la maloclusión, resiste a la clasificación específica. Los dos campos más importantes, el medio ambiente y la genética.

Con frecuencia, síntomas de la maloclusión son confundidos con la causa. Por ejemplo, un estudio muy exacto de la desarmonía facial puede establecer que la maloclusión existe y señala estar en completo acuerdo con el patrón de complicaciones fáciles, pero puede no señalar que es lo que causa la maloclusión.

A.M. Schwarz, relaciona la maloclusión etiológicamente y biogenéticamente como sigue:

### I. Consecuencias de una posición anormal dentaria (herencia)

Dientes supernumerarios. Agenesia de dientes. Mala relación en el tamaño de los dientes. Anomalías de erupción. Posición de los gérmenes dentarios (rotación: tardía y desviación).

### II. Mal posición persistente de los gérmenes dentarios.

Desviación horizontal (mordida cruzada). Desviación vertical (caninos), Pérdida precoz de los dientes caducos. Posición incompleta así como dientes con buena inclinación al erupcionar.

### III. Anomalías congénita en el largo de los maxilares.

Crecimiento excesivo. Crecimiento detenido.

### IV. Desviación de la mandíbula de la oclusión normal

Posteriormente. Anteriormente.

### V. Estrechez en los arcos dentales (Maxilar estrecho, base apical estrecha)

Congénita. Asociada con hábitos de succión. Maxilar adenoides. Maxilar raquíptico.

### VI. Mordida profunda.

Congénita. Adquirida

### VII. Retroinclinación hereditaria de los dientes superiores.

VIII. Mordida abierta.

Raquitismo (mordida abierta genuina)

Succión de los dedos o pulgar (mordida abierta falsa)

IX. Consecuencias de sostén deficiente a través de los arcos dentales.

Movimiento mesial de los dientes distales (inclinación).

Movimiento distal de los dientes mesiales (inclinación).

X. Consecuencia de la mala relación entre el tamaño de los dientes y el cuerpo del maxilar.

Excesivo largo del arco mandibular

Insuficiente largo del arco mandibular

Protrusión bialveolar.

XI. Doble mordida lateral.

Variación del ancho del maxilar superior e inferior.

XII. Adosamiento palatino del frenillo del maxilar superior.

XIII. Dientes Anquilosados.

XIV. Lesiones, enfermedades de la articulación temporomandibular, lengua.

XV. Serios disturbios en el desarrollo del cuerpo de los maxilares.

Subdesarrollo (fisura palatina)

Excesivo Desarrollo.

XVI. Enfermedades alveolares y periodontales.

Otra clasificación.

Dividimos los factores etiológicos de la maloclusión en dos grupos:

- 1) El tiempo cuando este factor aparece (se relaciona con la herencia y las condiciones congénitas y adquiridas).

La herencia es la transmisión de las características de los padres a la prole a través del medio de la célula germinativa.

Las condiciones congénitas son aquellas que aparecen en el embrión antes del nacimiento, pero no necesariamente transmitidas a través de las células germinativas.

Las condiciones adquiridas surgen después del nacimiento que pueden afectar el cuerpo como para producir desarrollos patológicos así como anomalías de forma y posición,

2) La manera o lugar de la aparición.

Oral (local) o medio ambiente. (Directas o determinantes)

General o aquellos de naturaleza, no específica, que se relacionan con frecuencia con la forma estructural del esqueleto y las condiciones fisiológicas y la manera de la nutrición (predisponente o constitucional, remota y hasta oscura).

## **HERENCIA.**

La herencia es una constante en el éxito del procedimiento ortodóncico. Para un ortodoncista, es fácil aceptar la declaración de un padre de que el paciente niño tiene una fuerte semejanza del lado paterno o materno. Un ejemplo dientes protruidos por succión del pulgar; la protrusión se piensa es por causa hereditarias y no es así, el esfuerzo psicológico profundamente arraigado de la succión del pulgar es la causa continua y activa de la protrusión.

Un factor único hereditario no necesita ser muy preciso y puede ser hasta una fracción de lo mismo que se acepta como normal puede ser de poca influencia ya sea interfiriendo con el tratamiento o afectando el resultado.

## **CAUSAS CONGENITAS.**

Labio Leporino y Fisura Palatina. La mala oclusión resultante de esta condición congénita es una deficiencia ósea considerable en la región de los incisivos superiores, esos dientes ocluyen por lingual en relación con los inferiores. Es frecuente que los dientes se encuentren cerca y adyacentes a la fisura y que el procedimiento operatorio en el campo quirúrgico requiera su remoción. La pérdida de esos dientes, a su vez, agrava la maloclusión. Es característica de la fisura palatina rotación de los dientes y la tirantez de labio contigua a la cirugía correctiva, alterando la posición lingual de los incisivos.

Dientes Supernumerarios. Si este diente extra lo hace en el arco normal y ocupa el espacio del diente permanente que debe erupcionar en esa posición, resulta una mala oclusión del diente desplazado. Los dientes supernumerarios pueden ser clasificados como causa de la mala oclusión.

Dientes Ausentes. Los dientes que faltan son también una causa definida de la mala oclusión. Ausencia del segundo premolar el molar caduco es retenido es causa frecuente del ligero apiñamiento o empuje de los seis dientes anteriores inferiores. Los dientes que con mayor frecuencia faltan son los incisivos laterales permanentes superiores y los segundos premolares inferiores o bicúspides. Los incisivos laterales afectan las funciones estéticas. Los premolares afectan la función.

Frenillo Labial Maxilar Superior.

El frenillo maxilar superior normal es una hoja fina con bordes cortantes de un tejido fibroso cubierto con una membrana mucosa, teniendo su origen en la superficie interna del labio superior. En la infancia, la inserción se encuentra en la papila incisiva. En la niñez se encuentra en la línea media de la cresta gingival. Edad adulta debe encontrarse que el frenillo se ha ido más lejos (apicalmente) de la cresta gingival.

El frenillo anormal es comúnmente grueso en forma y apariencia de abanico hacia abajo, cubriendo a la cresta alveolar.

Lengua Agrandada. Es probable que sea responsable de espacios de los dientes encontrados en los ambos maxilares. Una mala deglución dando como resultado una mordida abierta.

## CAUSAS ADQUIRIDAS

Son aquellas que suceden después del nacimiento y son resultado del medio ambiente.

Perdida precoz de los Dientes Caducos. Puede deberse a accidentes, caries o acelerada reabsorción de las raíces. Una pérdida prematura del segundo molar caduco traerá una inclinación variable o desviación hacia adelante del primer molar permanente. La pérdida del canino caduco superior permite la expansión de los incisivos y un apiñamiento del segmento anterior del arco.

La ausencia del incisivo superior puede producir el acortamiento del arco y se refleja en la oclusión en el arco mandibular por un apiñamiento de los incisivos con la profundización de la overbite normal.

Erupción Tardía de los Dientes Permanentes. Resultado de trastornos constitucionales, nutricios o patológicos. En la erupción del canino, ya sea por labial o lingual, se hace evidente una maloclusión, como resultado de la erupción tardía del canino permanente. La maloclusión resultante depende: la pérdida precoz de los dientes caducos, la patología, traumatismos, no es único factor sino una serie de ellos que causan las maloclusiones.

Perdida Precoz de los Dientes Permanentes. Si un molar se pierde antes de la erupción del segundo molar, existe la oportunidad de la desviación mesial posterior del segundo a una posición casi correcta.

Restauración Inadecuada de la Forma Dentaria. Las caries y el uso inadecuado de los materiales de obturación para la restauración de la estructura del diente, pueden ser responsables de la pérdida del diámetro mesiodistal del diente. También el exceso de material obturador puede hacer aumentar el diámetro mesial de algunos dientes. Un contacto proximal grande apiña los dientes adyacentes; uno demasiado pequeño permitirá un espacio que dará una ligera desviación o un espacio mayor por el acumulo de alimento.

Perdida del Diámetro Mesiodistal de los Dientes.

Retención prolongada de los Dientes Caducos. Causa frecuentemente el desplazamiento de los dientes permanentes en erupción. Si la falla de la reabsorción es uniforme de prestarse poca atención, pero si son uno o dos de los dientes afectados, el diente debe ser extraído en el tiempo que se considera adecuado para cada caso en particular.

Molares Retenidos. El diente se vuelve anquilosado al hueso y falta completar su fase eruptiva, el hueso o proceso alveolar no ha completado para esta área en particular su crecimiento total. Dos tipos se encuentran: aquellos con reemplazantes y los que no los tienen (anodoncia).

Deficiencia Alveolar. El proceso alveolar soporta a los dientes y su única razón de existencia es el sostén de los dientes. Cuando en el adulto no hay más dientes, el proceso alveolar desaparece. La deficiencia del proceso sirva como un factor causativo en la demora de la erupción del diente, desplazamiento del diente y falta general del área circunferencial para la formación del arco dental. Además están las dificultades de nutrición, enfermedades de la infancia, elevadas temperaturas, falta de actividad funcional adecuada y una deficiencia en crecimiento. Depresiones en el hueso, una delgadez general, dan una amplia evidencia de que los dientes no tendrán un alveolo de sostén normal y por tanto es evidente la maloclusión.

Erupción Desordenada de los Dientes. Debe ser observado el orden de la erupción y su compresión es grandemente determinada por un conocimiento básico de la formación dentaria, desarrollo y erupción.

Dientes transpuestos. Es un síntoma de algún disturbio precoz en el periodo de desarrollo de la ubicación de los dientes.

Dientes Malformados. Una cúspide lingual en el incisivo lateral superior izquierdo puede causar linguoversión del incisivo lateral inferior.

Dientes Miniatura. Estos dientes pequeños interfieren con la erupción normal de los dientes permanentes, frecuentemente el incisivo central.

Quistes. Una condición patológica, causada por un traumatismo. El quiste se agranda con rapidez y ejerce presión sobre el diente adyacente y una mal posición.

Caninos Desviados. Ausencia de los incisivos laterales.

Falta de Espacio.

Hábitos. Existen buenos y malos hábitos. Los hábitos como la succión del pulgar, pueden resultar una mala oclusión de los dientes y una malformación de las estructuras de sostén. El esfuerzo del tratamiento ortodóncico sólo puede no ser suficiente. La ayuda del psiquiatra o psicólogo podrán ser necesaria para el ajuste mental. El ortodoncista trata mediante aparatos hacer el trabajo, no pudiendo realizarlo básicamente en muchos casos, hay dos aspectos que deben ser alterados el mental y el físico para el cual el aparato produce frecuentes resultados.

Si el hábito cesa alrededor del quinto año de edad, no produce una maloclusión permanente. Relaciona la presión como el factor fundamental en crear el daño. Esto presenta frecuentemente una distorsión variando su grado de acuerdo a la presión que se ejerza.

La prevención del hábito de succión de los dedos es simple y fácil: 1) alimentar al niño en cuanto este hambriento, permitiendo comer tanto como lo desee. 2) el alimento debe ser natural o manufacturado.

La lengua es de influencia más activa en la producción de mordida abierta, y la mordida del labio inferior entre los incisivos superiores y los inferiores puede influir en la producción de los incisivos superiores protrusivos e incisivos inferiores retruidos.

La succión de dedos, del pulgar, mordida de labio, deglución atípica y presión de la lengua sobre los dientes, causan todos en mayor o menor número, casos característicos de maloclusión. Ningún hábito en particular será siempre una causa de un tipo particular de maloclusión.

Los hábitos del pulgar y de los dedos comúnmente causan una mordida abierta.

La colocación del labio inferior entre las superficies linguales de los incisivos superiores y las superficies labiales de los incisivos inferiores puede causar una protrusión y el

espaciamiento de los dientes superiores una overbite (sobremorida) y una inclinación lingual de los incisivos inferiores.

Accidentes. Los accidentes frecuentemente producen traumatismos suficientes como perder la vitalidad dentaria. El diente o dientes traumatizados se deterioran en la región apical produciéndose abscesos. El tratamiento endodòncico puede salvar el diente, a veces será necesario extraerlo y remplazarlo artificialmente.

Respiración Bucal-Nasofaringe. La respiración bucal causa de la maloclusión. Cuando los dientes protruyen hay una mayor oportunidad para el ingreso de aire a través de la boca y el hábito de la respiración bucal se establece fácilmente.

- 1) Adenoides. Si el pasaje nasal está parcialmente o definitivamente cerrado por adenoides, el niño se ve forzado a respirar por la boca. La respiración bucal significa la ruptura del contacto oclusal, una separación de los labios y la pérdida de la influencia limita sobre los incisivos superiores.
- 2) Las amígdalas. Las amígdalas enfermas deben ser removidas aun sin observar el efecto sobre los dientes y el desarrollo de los maxilares. Producen respiración bucal cuando están aumentadas y doloridas.
- 3) Senos nasales. También hemos observado que ciertos tipos de maloclusión invariablemente están asociados con ciertos tipos de deformidades nasales. Existen cantidad de personas que sufren de la respiración bucal causada por la hipertrófica del tejido linfoide.

Instrumentos Musicales. Los instrumento musicales (viento), pueden afectar en forma adversa la posición de los dientes. Esto es debido a la presión que se ejerce soplándolos.

Actividad muscular. La normalidad de la forma y la función depende del curso genético. La actividad de los músculos faciales y los de la masticación. Así como el movimiento de la lengua, pueden estar afectados por el medio ambiente.

Los hábitos anormales de la masticación, deglución, el hablar, respirar y presiones del pulgar y dedos, pueden ser factores incitantes de la maloclusión.

Los huesos, dientes y musculatura son nuestros por herencia. Ballard. “la posición de las estructuras dentoalveolares desarrolladas desde sus bases dentales y sus límites oclusales son determinados por la posición y la actividad de los músculos masticatorios orofaciales.

**CAUSAS GENERALES DE NATURALEZA NO ESPECÍFICA**  
(ENFERMEDADES, METABOLISMO, NUTRICION, CAUSAS FISIOLÓGICAS).

Las causas generales de la maloclusión incluyen aquellas que afectan la función o el metabolismo del individuo a tal extremo como para interferir en el desarrollo de los dientes.

#### ENFERMEDADES.

La escarlatina, sarampión y varicela, se conocen como de efecto deletéreo sobre las estructuras epiteliales del diente, esto es en el esmalte.

Sarampión. Los dientes que están cariados, debido a la menor resistencia del paciente en el tiempo del sarampión, se someten a la actividad del absceso y se pierden prematuramente.

Sífilis. Afecta el órgano del esmalte. El diente hipoplásico.

Raquitismo. Dara como resultado dientes en forma peculiar y procesos alveolares deficientes. La deficiencia en la estructura del esmalte es extensa en los primeros molares permanentes. Es un grave factor de maloclusión.

Un reborde alveolar grueso. El retraso de la erupción, tanto en la temporal como la permanente y la pérdida prematura de los dientes caducos, suelen ser un resultado del raquitismo.

Tuberculosis. Los dientes caducos y permanentes erupcionan precozmente y que los dientes son reabsorbidos muy despacio.

Diabetes. Afectan las encías, causando el enrojecimiento, hemorragias y dolor; todo ello resulta una higiene oral deficiente que sirve como una causa constituyente a la pérdida precoz de los dientes.

Epilepsia. Los medicamentos en su tratamiento (Dilantina) causan una proliferación del tejido gingival, haciendo el tratamiento ortodóncico más dificultoso.

Desarrollo Imperfecto del Niño y Dieta. Una madre nutrida da una esperanza mayor para el crecimiento normal. La dieta apropiada influye en el crecimiento y sus efectos locales no pueden ser fácilmente desechados; de tal manera las estructuras óseas y los tejidos calcificados desarrollen la totalidad de sus posibilidades. Una falta de la masticación total y apropiada retrasa el desarrollo. Los músculos que abren y cierran los maxilares trabajan al mínimo da como resultado un desarrollo muscular atrasado.

La parte que el uso y desuso del diente y la parte que una dieta apropiada tienen en el desarrollo de la maloclusión debe ser considerada para el individuo que se encuentra bajo un tratamiento.

El patrón facial del esqueleto se forma al nacimiento y aparentemente hay un pequeño cambio en el patrón básico a través de los años del desarrollo. También para la dentición y el nacimiento. Los problemas de la posición genética y una incidencia ambiental oral pueden causar el recrudecimiento de las tendencias a una maloclusión.

Las características raciales parecen ser, una prevención de la maloclusión antes que necesariamente producto de ello.

Crecimiento inherente. Los cambios que ocurren en una persona en un periodo dado no se encuentran en lo que aparece en persona igual sujeta a las mismas influencias ambientales de vida.

Hay un tipo de maloclusión en el cual las raíces de los dientes caducos no son reabsorbidas, los dientes permanentes no erupcionan y además, de acuerdo con nuestras tablas de descalcificación y erupción de los dientes, los dientes caducos debían ser exfoliados y haber erupcionado correctamente en sus lugares. No existe aquí la maloclusión, pero existe una interferencia que previene la pérdida de los dientes caducos y la erupción de los dientes permanentes. Se han atribuido estas deficiencias a las glándulas endócrinas.

Estas glándulas son: pituitaria, tiroides, paratiroides, pineal, páncreas, adrenal, gónadas y los ovarios, cuyas secreciones influyen en un grado marcado en el desarrollo humano. Las endocrinopatías se manifiestan con un hiper (aumento) y una hipo (deficiencia).

El hipopituitarismo se caracteriza con agrandamiento de la mandíbula (acromegalia), la lentitud del proceso de crecimiento resultando un enano; la dentición lenta; hay una falta de desarrollo maxilar y resulta dientes apiñados.

La glándula tiroides tiene relación en el crecimiento y desarrollo. El hipotiroidismo las características físicas y mentales son retardadas, incluyendo la dentición. Una causa posible de la reabsorción radicular.

La glándula paratiroides, afectan la mineralización de los dientes y huesos. La desmineralización de los dientes no calcificados puede ser lo suficiente para permitir la exfoliación actual del diente y los huesos blandos permiten presiones y deformaciones posturales.

La reposición de la pérdida y deficiencia de las sales cálcicas, calcio, fósforo y vitamina D, provee una calcificación adecuada. Estas variaciones en la función normal de las glándulas endocrinas asociadas con el crecimiento de los huesos son contribuidoras de las maloclusiones. La nutrición, asimilación del alimento, y el metabolismo se hallan

involucrados sobre el crecimiento del individuo. HOWARD llamo la atención sobre los periodos de crecimiento y no crecimiento, la potencia de las hormonas en el establecimiento de la oclusión.<sup>9</sup>

## **5.REVISIÓN DE LA LITERATURA DE LA PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN MÉXICO.**

La realidad en México con respecto a las maloclusiones, no difiere de la realidad mundial. Es así como en 1991 en un estudio realizado por la Facultad de Odontología de la U.N.A.M. acerca de las necesidades de tratamiento de los pacientes se observó que el 31.8% de los pacientes estaban entre los 1 y 19 años de edad. De estos el 75% presentaron maloclusión y requerían tratamiento ortodóntico.<sup>11</sup>

Son pocos los estudios realizados acerca de los índices de prevalencia de maloclusiones en nuestro país. Los cuales son realizados en mayor parte por instituciones educativas y otros por instituciones de salud.

1. Departamento de estomatología de la fuente de expedientes clínicos del Hospital Infantil de México 1984. Clase I 82.0% Masculino y 52.7% femenino. Clase II 2.6% Masculino, 21.0% femenino. Clase III 15.4 % masculino y 26.3% femenino.<sup>13</sup>
2. Estudio reportado por la Universidad Autónoma Metropolitana, realizado en la zona de Tlahuac Y Xochimilco, con una muestra de 2510 casos entre 5 y 70 años de edad en el años de 1989. Clase I 78.4%. Clase II 12.6% y Clase III 4.5% En el 4.5% restante se encontraron planos terminales.<sup>13</sup>
3. Estudio realizado con 60 niños de ambos sexos con edades que fluctúan entre los 3 y 11 años que acudieron a las clínicas de posgrado y del servicio de Odontopediatria (UNAM FO), todos presentaron respiración bucal y tenían dentición primaria y mixta. Clase I borde a borde 7%. Clase II división 1 15%. Clase II abierta 13%. El 65% clase I.<sup>13</sup>
4. Estudio realizado en las clínicas periféricas de la Facultad de Odontología de la UNAM, se estudiaron 200 alumnos de los cuales el 29% fueron hombres y el 71% mujeres. Se encontró que la Clase I de Angle está dentro de los parámetros de 57%, las maloclusiones Clase II existen en el 38% de la población estudiada, maloclusiones Clase II mostraron un 5%.<sup>13</sup>

5. Estudio realizado entre abril de 1995 y febrero de 1996 en el Hospital Central en la Cd. De San Luis Potosí, México. Se seleccionaron 64 pacientes de edad adulta con dentición permanente y sin manejo ortodóncico o quirúrgico previo. De esta muestra el 56% fueron mujeres y el 44% hombres, las edades oscilaban entre 15 y 43 años. El 59% presentaron perfil convexo, el 32% perfil recto y el 9% perfil cóncavo. Clase I 16%, Clase II 73% y Clase III 11%.<sup>13</sup>

6. Otro trabajo efectuado en este contexto es el que se realizó en la FES Iztacala donde se estudió a la población que acude a 8 clínicas odontológicas para su atención bucodental. La localización de 7 de estas clínicas es en el Estado de México, específicamente en los municipios de Naucalpan, Cuautitlán Izcalli, Cuautitlán México, Ciudad Nezahualcóyotl, Ecatepec y Tlalnepantla. La otra clínica se localiza en la Delegación Gustavo A. Madero. Este estudio se realizó en 2003 individuos que requirieron servicios odontológicos en estas clínicas durante el año escolar (1997-1998). De los resultados más importantes destaca que la afluencia de pacientes es predominante jóvenes, es decir, el 60% de ellos son menores de 30 años. El 67% de la población presentaba maloclusión.<sup>11</sup>

7. Se realizó otro estudio en el 2005 en la Clínica de Ortodoncia Naucalpan para ver cuál es la maloclusión más frecuente y si existe una diferencia entre hombres y mujeres. De los 160 modelos, 101 correspondieron a mujeres y 59 a hombres, el 49% se encontraba en clase I. 37% en Clase II y el 13% en Clase III. Al realizar un desglose por sexo se obtuvo que los hombres el 51% se encontraban en Clase I. 39% en Clase II y el 10% en clase III; por otra parte el 46% de las mujeres se encontraba en Clase I, el 34% se encontraba en Clase II y el 20% en Clase III. Se concluyó el estudio, diciendo que los resultados obtenidos, especialmente para las Clase II y III, se escapan de las normas dadas por la literatura se explica por la razón de ser una Clínica de Ortodoncia a ella acuden y se tratan pacientes con una maloclusión evidente.<sup>11</sup>

8. Gutiérrez y Gutiérrez realizaron una investigación, en la cual determinaron la prevalencia de forma de arcada dental, en adultos con maloclusión clase I, clase II y clase III. La muestra se constituyó de 106 modelos de arcada inferior y 106 arcada inferior correspondiente a 106 pacientes de entre 18 y 30 años que acudieron a solicitar tratamiento en la Clínica de Ortodoncia de la División de Posgrado de la UNAM en el periodo de julio 2002 a diciembre 2003. Los resultados demostraron que la forma ovoide es la mayor prevalencia en ambas arcadas, en 79 casos (49.3%) se encontró la misma forma de arco dental maxilar y mandibular y en 27 casos (16.6) se presentó una combinación en la forma de arcada maxilar y mandibular.<sup>14</sup>

9. Williams Jonathan realizó un estudio de prevalencia de maloclusiones en la Clínica Periférica Azcapotzalco en 99 paciente con un rango de edad de 6-14 años, en el ciclo

escolar 2007-2008 utilizando como recolección de datos la historia clínica. El tipo de oclusión más prevalente fue la Clase I (74 pacientes) seguida Clase II división 1(12 pac), Clase II (10 pac). Las mujeres tuvieron prevalencia Clase I, II y II que el género masculino. La muestra total estudiada observo mayor prevalencia de maloclusión en la Clase I (74 pac 75%), en el género femenino (58 pac 59%) y a los 7 años de edad (20 pac 21%). En base a los resultados de los pacientes que presentaron Clase I género femenino (42 pac 57%) y a los 7 años de edad (7 pac 23%). Pacientes Clase II división 1 en el género femenino (10 pac. 83%) y a los 9 años de edad (3 pac. 30%).<sup>12</sup>

10. Talley, Pérez y Katagiri realizaron un estudio en 428 pacientes entre 8 y 40 años de edad que recibieron tratamiento en la División de Estudio de Posgrado e Investigación (DEPei). Dicho estudio se realizó a partir del levantamiento del índice de maloclusiones, de acuerdo con la clasificación de Angle, en una muestra proveniente de expedientes de los pacientes atendidos en el Departamento de Ortodoncia de la DEPei de la Facultad de Odontología de la UNAM, durante los años 1998 al 2004. Los resultados reflejaron que 226 pacientes presentan Clase I dental de Angle, que representan el 52.8% del total de la muestra. 145 pacientes padecen Clase II que representan el 33.9% y 57 pacientes se encuentran en Clase III, que representan el 13.3%.<sup>13</sup>

11. Murrieta y Cols, llevaron a cabo un estudio epidemiológico sobre la prevalencia de maloclusiones dentales, en el cual fueron examinados 675 adolescentes entre 12 y 15 años de edad, inscritos en una escuela secundaria técnica del Valle de Chalco, Estado de México en el 2007, los resultados cinco y siete veces mayor que las Clases II y III, la maloclusión Clase I, tipo 1, fue la más frecuente, considerando la clasificación de Dewey-Anderson (58.3%).<sup>13</sup>

12. Este estudio fue realizado con personal de la Secretaria de Marina y Armada de México contando con 2331 pacientes. Estos resultados obtenidos reflejan una mayor prevalencia del personal joven que oscila entre los 22 y 37 años de edad tanto para el sexo masculino como el femenino. Encontrando que la Clase I es la de mayor incidencia en esta población. Haciendo notar que la Clase II-2 se encontró en segundo valor más alto de incidencia. Se encontró un porcentaje significativo de Clase III.<sup>13</sup>

13 .Estudio realizado con una muestra de 494 alumnos de la Escuela Gustavo Díaz Ordaz en Cd. Nezahualcóyotl. Estado de México de los cuales 237 pertenecen al género femenino y 257 al masculino. El 75.79% de la población presento clase I molar, el 4.93% Clase II y el 21.27% Clase III.<sup>15</sup>

14. Estudio en el que se compara el tipo de maloclusión en las clínicas de Odontopediatria de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y de la Universidad de Antioquia,

Colombia. Se examinaron 200 pacientes por facultad con edades entre 4 y 15 años. Se observó con más frecuencia la clase I tipo 1 en el grupo 1, con un porcentaje del 52,7%, mientras que, en el grupo 2, las maloclusiones predominantes fueron la clase II división 1, con un porcentaje del 23,6% y las clase III con 22.5%.<sup>16</sup>

15. Estudio descriptivo en base a la información de expedientes de ortopedia del año 2007 al 2012 en la clínica de Estomatología Pediátrica de la BUAP. Se revisaron 1826 expedientes de pacientes de ortopedia de los cuales 796 contaban con los criterios de inclusión, se encontró una prevalencia de maloclusión Clase I de 20.1%, maloclusión Clase II de 52.5% y maloclusión Clase III 27.4. Conclusión se observó que la maloclusión más frecuente fue la clase II con mayor incidencia en niñas y para su tratamiento fue más frecuente el uso de aparatología con movimientos de tipo transversal. Para los pacientes con maloclusión clase II y Clase III se utilizó aparatología de tipo transversal y sagital. En los tres tipos de maloclusión no hubo diferencia estadística alguna entre género, maloclusión y edad.<sup>17</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Establecer la Prevalencia de las maloclusiones de acuerdo a la clasificación de Angle Clase I, Clase II y Clase III, en pacientes que acuden a consulta particular, en el municipio de Cuautitlán Izcalli, para realizar después una comparación con otros grupos poblacionales.

### **PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN.**

¿Cuál es la prevalencia de las maloclusiones en el Municipio de Cuautitlán Izcalli y estos datos serán diferentes a otros datos obtenidos en la Literatura?

### **JUSTIFICACIÓN**

Las maloclusiones son un problema de salud pública que se presenta en todos los estratos sociales, sin importar condiciones, económicas, culturales ni rango de edades. Cuando tenemos una alteración de la oclusión o del sistema estomatognático se presenta maloclusión dental, la cual son definidas como una desviación de los dientes en su posición ideal, la cual varía de una a otra persona según sea su intensidad y gravedad del caso, pudiendo existir una rotación de los dientes o mala posición del hueso alveolar. El problema de maloclusión dental trae consigo diversas alteraciones en el área del lenguaje, musculatura, estética en la articulación TM pero principalmente dentales y óseas.

Este estudio epidemiológico pretende proporcionar a los profesionales de la salud oral y especialistas en el área de ortodoncia y Odontopediatría la información adecuada sobre el predominio de las maloclusiones, en un consultorio de práctica privada, localizado en el municipio de Cuautitlán Izcalli en un esfuerzo por detectar a la población para tratamientos de ortopedia y ortodoncia en el futuro.

Desde luego se comprende que estos datos pueden variar de acuerdo a los grupos poblacionales estudiados. Pero se pretende dar a conocer las características de una población que acude a consulta privada, que es el escenario donde se desarrollan la mayoría de los egresados de la Especialización de Ortodoncia de la FES Iztaquila y no se encuentran a la fecha reportes que hayan establecido la prevalencia de maloclusiones en Cuautitlán Izcalli, Estado de México.

Esta problemática me llevó a realizar un estudio epidemiológico en mi Consultorio Dental ubicado en Cuautitlán Izcalli, Estado de México, para realizar después una comparación con estudios poblacionales.

## **MATERIALES Y METODO.**

Se llevó a cabo un estudio epidemiológico de carácter observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, en el cual fueron examinadas las historias clínicas y modelos de 104 pacientes que acudieron a consulta particular para realizarse tratamiento de ortodoncia.

La presente investigación es un análisis en el que primero obtendremos estadísticamente la maloclusión según Angle Clase I, Clase II y Clase III, más predominante de los pacientes que acudieron a consulta particular para realizar un tratamiento de ortodoncia.

En esta investigación fueron examinados modelos de estudio de 103 pacientes de los cuales fue tomada una muestra de 99 modelos de pacientes cuya selección se realizó obedeciendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

El consultorio está ubicado en el Fraccionamiento San Antonio en Cuautitlán Izcalli, Estado de México. Los modelos de estudio se obtuvieron del año 2010- 2019

Se recopilaron datos de qué mal oclusión se presenta más en hombres y cual en mujeres. Posteriormente se realizara una comparación con los resultados obtenidos con otros estudios de prevalencia de maloclusiones realizados aquí en México.

Para la recolección de datos se empleó como instrumento principal los modelos de estudio de los pacientes atendidos en Consultorio Dental Particular, todos los datos obtenidos fueron ordenados en una base de datos de Excel que contenía las variables a estudiar (edad, género y la Clase de Angle).

Esto con la finalidad de poder tener conocimiento de cuál es la prevalencia de las maloclusiones y realizar un mejor tratamiento en nuestra consulta diaria.

### **CRITERIOS DE INCLUSION.**

- Pacientes que presentan primeros molares permanentes
- Pacientes atendidos en consultorio dental particular
- Pacientes atendidos de 2010-2019
- Pacientes con Expediente Completo.
- Pacientes que cuenten con Modelos de Estudio

## CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes en los que no están presentes los primeros molares permanentes
- Pacientes menores de 6 años
- Pacientes que no se hayan atendido en este periodo 2010-2019
- Pacientes que no cuenten con Modelos de Estudio.

## VARIABLES

VARIABLES	TIPO	ESCALA DE MEDICION
EDAD	CUANTITATIVA	6 AÑOS – 53 AÑOS
GENERO	CUALITATIVA	MASCULINO Y FEMENINO
CLASE DE ANGLE	CUALITATIVA	CLASE I, II Y III

## DESCRIPCIÓN DEMOGRAFICA DEL LUGAR DE ESTUDIO.

CUAUTITLAN IZCALLI.

TOPONOMIA. El nombre proviene del náhuatl. Sus radicales son cuauhuatl: árbol. Titlán: entre. Iza: tu. Y calli; casa- Significa “tu casa entre los árboles”.



Fig. 4 Mapa del Estado de México

ESCUDO. Está formado por un árbol con una dentadura abierta al centro del tronco y significa “abundancia entre la cabeza”, los uso o malacates con el algodón son e glifo que

representaba a la diosa Tlazolteotl, diosa de los tejedores. Respecto a Izcalli, está representada por el glifo calli “casa”.

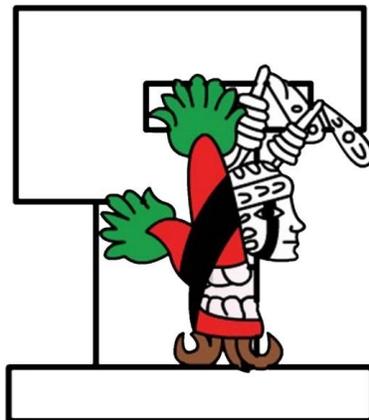


Fig. 5 Escudo de Cuautitlán Izcalli

**HISTORIA.** En el espacio que actualmente ocupa el territorio municipal hubo presencia de chichimecas, quienes tuvieron influencia de otros pueblos como tepanecas, colhuas y mexicas.

Fue encomienda de Alonso de Ávila, quien le cedió a su hermano Gil Gonzales, a la muerte de ambos paso a la corona real. Durante la colonia, por la riqueza de sus suelos, fue de los territorios más favorecidos del valle de México.

En la época libertaria, el territorio fue transitado por tropas de realistas como insurgentes. Al igual que en el periodo revolucionario.

En 1973, se creó el municipio 121, Cuautitlán Izcalli del Estado de México.

**LOCALIZACIÓN.** El municipio se localiza en la parte noroeste de la cuenca de México. Su cabecera se ubica en las coordenadas 19°40'50" de latitud norte y a los 99°12'25" de longitud oeste.

Colinda al norte con los municipios de Tepetzotlán y Cuautitlán, al este con Cuautitlán y Tultitlán, al sur con Tlalnepantla de Baz y Atizapán de Zaragoza, al oeste con Villa Nicolás Romero y Tepetzotlán. Tiene una altura promedio de 2,252 metros sobre el nivel del mar.

**EXTENSIÓN:** Tiene una extensión territorial de 109.54 kilómetros cuadrados, representa el 0.5% de la superficie del Estado de México.

OROGRAFIA. Las porciones más altas están ubicadas al sur del municipio a una altura máxima de 2430 msnm (metros sobre el nivel del mar) y las más bajas se encuentran al occidente con 2200 msnm, la cabecera municipal está a 2280 msnm.<sup>18</sup>

HIDROGRAFIA: La principal corriente de agua es el río Cuautitlán, que atraviesa 40 kilómetros del territorio municipal. El río Hondo de Tepetzotlán, San Pablo y San Pedro. Los principales cuerpos de agua son cinco; La presa de Guadalupe, la laguna de la Piedad, el Espejo de los Lirios, la presa de Angulo y la laguna de Axotlán.

CLIMA. Cuenta con clima tipificado como templado subhúmedo con lluvia en verano, de humedad media C (w1), que se presenta en un 30.6% de la superficie territorial y templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad C(w0) en un 69.4% de la superficie.

Se presenta una temperatura promedio propia del clima templado subhúmedo, cuya variación máxima alcanza los 27.8% y como mínima de 5°C. La temperatura media anual es de 16°C.

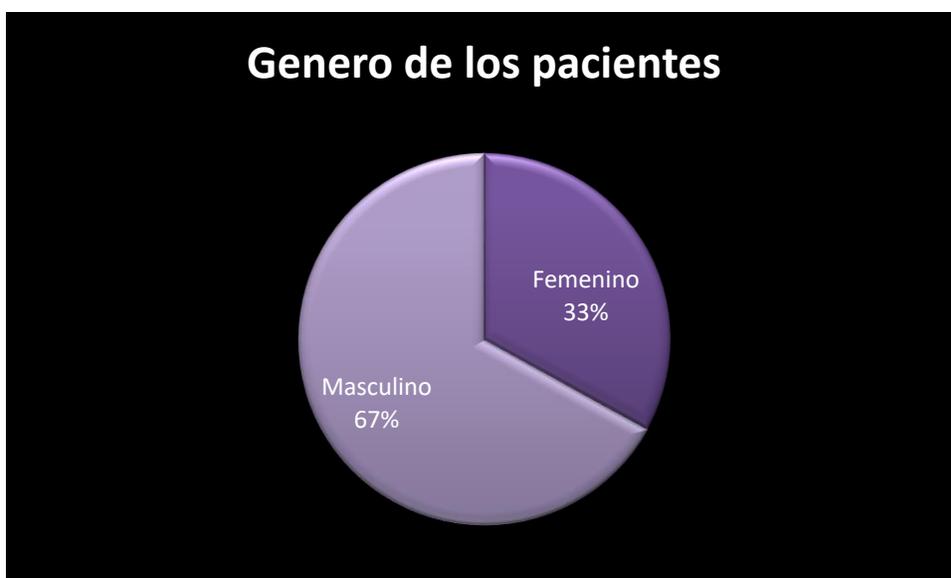
MONUMENTOS HISTÓRICOS. Existen restos de la zona arqueológica de Atlamica, el acueducto de Guadalupe que data del siglo XVIII, conocido como los Arcos de Tepojaco. Algunas haciendas como el Casco de la Venta, San Pedro Cuamatla, San José Puente Grande. Xaltilpa y la Encarnación.

GOBIERNO. El municipio de Cuautitlán Izcalli, según el Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000, se integra por 13 pueblos, 14 ejidos, 28 unidades en condominio y ocho fraccionamientos habitacionales urbanos, 36 colonias urbanas, 17 fraccionamientos urbanos y cinco fraccionamientos industriales. Por su importancia política y su tradición histórica sobresalen la cabecera y los pueblos de Axotlán, La Aurora, San José Huillango, San Lorenzo, Río Tenco, San Mateo Ixtacalco, Santiago Tepalcapa, Santa María Tiangusitenco. El Rosario, San Francisco Tepojaco, San Juan Atlamica, San Martín Tepetlixpan, San Sebastián Xhala y Santa Bárbara.<sup>19</sup>

## RESULTADOS

El listado general de los resultados de la investigación se presenta en el Anexo 1.

Ahí se pueden apreciar que la muestra fue de 103 pacientes, de los cuales 99 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. De estos, 66 fueron mujeres y 33 hombres. La gráfica de esta distribución se puede apreciar enseguida



La distribución por edades se muestra en la siguiente tabla:

EDADES (años cumplidos)	N	PORCENTAJE
6-17	53	53.6
18-29	37	37.4
30-41	5	5
42-53	4	4
TOTAL	99	100

La distribución de las maloclusiones, clasificadas según lo propuesto por Angle fue la siguiente:

<b>CLASE DE ANGLE</b>	<b>N</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>I</b>	30	30.3
<b>II</b>	20	20.2
<b>III</b>	49	49.5
<b>TOTAL</b>	99	100

## **DISCUSIÓN**

Es cierto que la realización de estudios epidemiológicos de las maloclusiones es muy socorrida y quizás es un campo de conocimiento agotado. Sin embargo pueden existir artistas de esta temática que se pueden explotar y abortar de forma distinta.

Es el caso de este trabajo que se realizó con la idea de tener un perfil de las maloclusiones prevalentes en los pacientes que acuden a un consultorio particular ubicado en el Municipio de Cuautitlán Izcalli, del Estado de México, donde ejerce la especialización en Ortodoncia la autora de la investigación.

Y efectivamente aparecen datos dignos de un análisis.

En primer lugar, predomina la presencia de mujeres que buscan tratamiento ortodóntico. De cada tres pacientes, dos son mujeres.

En cuanto a la edad, la mayor parte de los pacientes están entre los 6 y 29 años de edad (el 91%).

Sin duda, estos dos datos están íntimamente relacionados con la búsqueda de la mejora estética de los individuos que acuden a la consulta.

Por otro lado, al obtener una media de los porcentajes de las maloclusiones en 11 estudios epidemiológicos que se presentan en el marco teórico se apreció que el 55.6% era Clase I, el 28.5% Clase II y 15.9% Clase III, que representa a la generalidad de la población.

Esto contrasta con el porcentaje de maloclusiones de los pacientes que acuden a tratamiento ortodóntico en el consultorio particular en Cuautitlán Izcalli que es 30.3% para la clase I , 20.2% para la clase II y 49.5% para la clase III.

Las posibles razones para esta discrepancia pueden ser varias. Por un lado el problema estético que provoca la presencia de una clase III puede llevar a la búsqueda de ayuda profesional de un especialista de ortodoncia. Por otro lado, por su complejidad, la clase III de Angle no fácilmente tratable, de ahí que se busque la atención de un especialista con la debida preparación, que pueda resolver esta problemática.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo a los datos obtenidos de la presente investigación se puede concluir que la población que acude a consulta privada en un consultorio de atención ortodóntica son mayormente mujeres, de entre 6 y 28 años de edad, con diagnóstico de clase III molar de Angle.

## BIBLIOGRAFÍAS

1. Dorlands. Illustrated Medical Dictionary ed. 29 Philadelphia 2000.
  2. Jose Antonio Canut Brusola. Ortodoncia Clínica pg 95-102 ed. Salvat 1999
  3. Orkeson J.P. Fundamentos de la oclusión y desordenes temporomandibulares St. Louis Mosby 1985.
  4. Bell W. E. Desordenes Temporomandibulares. Chicago Medi 1986.
  5. Grikffttis R.H. Reporte Examinacion y Diagnostico JADA 1983; 106.
  6. Ackerman Oclusión odontológica. Odonto Estomatologia 1974: 106
  7. Ingervall Ronnerman A. Index for need of Orthodontic tratament Odontology Rev 1975; 26.
  8. Harvold E. The activate St. Louis C.V. Mosby
  9. G.M. ANDERSON Ortodoncia Practica 142-187, ED. Mundi 1ª ed. 2000
  10. Graber Rakos. Ortopedia dentofacial con aparatos Funcionles 2º ed. 1998.
  11. Prevalencia de Maloclusiones Clínica de Ortodoncia Naucalpan 2005 Gabriel Andres Pulgar Morales
  12. Prevalencia de Maloclusiones dentales en Pacientes que solicitaron Atención Odontológica Clínica Periférica Azcapotzalco UNAM 2007.2008 Williams Jonathan
  13. Índice de Prevalencia de Maloclusión en la Secretaria de Marina 2005. Oscar Jonathan Rodríguez Hernández
  14. Prevalencia de forma de los arcos en adultos con maloclusion y sin tratamiento ortodoncico Rev Odontologica Mexicana 2006. Pg 109-114. Gutierrez.
  15. Prevalencia de Maloclusiones y Factores de Riesgo asociados en población escolar de C.D. Neza 1998-1999. Maria Eugenia Bribiesco Garcia
  16. Frecuencia de maloclusiones en las clínicas de Odontopediatria de la Universidad de Antoqui Colombia y la U de S.L.P, México 2015. Gabriel Espinal Botero
  17. Asociación de maloclusiones clase I, II, III y su tratamiento en población infantil de Puebla. 2014 Reyes Ramirez Dana Revista Tame
  18. González Casasola, Guillermo Oscar. Monografía municipal. Cuautitlán Izcalli, Gobierno del Estado de México, Toluca, 1987.
  19. H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli, Plan de desarrollo municipal 1997-200, Cuautitlán Izcalli, 1997.
-

## ANEXO 1

<b>PACIENTES CONSULTORIO DENTAL CUAUTITLAN IZCALLI.</b>			
<b>No. de px</b>	<b>EDAD</b>	<b>SEXO</b>	<b>CLASIFICACION DE ANGLE MOLAR</b>
1	16	FEMENINO	CLASE III
2	23	FEMENINO	CLASE III
3	14	FEMENINO	CLASE III
4	10	MASCULINO	CLASE III
5	19	FEMENINO	CLASE II
6	13	FEMENINO	CLASE III
7	16	MASCULINO	CLASE III
8	14	FEMENINO	CLASE III
9	6	FEMENINO	CLASE I
10	25	MASCULINO	CLASE III
11	10	FEMENINO	CLASE II
12	13	FEMENINO	CLASE II
13	21	MASCULINO	CLASE III
14	16	FEMENINO	CLASE III
15	29	MASCULINO	CLASE III
16	11	FEMENINO	CLASE I
17	16	FEMENINO	CLASE I
18	12	FEMENINO	CLASE III
19	21	FEMENINO	CLASE I
20	11	FEMENINO	CLASE II
21	15	MASCULINO	CLASE I
22	21	FEMNINO	CLASE I
23	21	MASCULINO	CLASE II
24	13	FEMENINO	CLASE III
25	14	MASCULINO	CLASE I
26	29	FEMENINO	CLASE III
27	13	FEMENINO	CLASE II
28	14	MASCULINO	CLASE II
29	10	MASCULINO	CLASE I
30	13	MASCULINO	CLASE III
31	15	FEMENINO	CLASE III
32	20	FEMENINO	CLASE III
33	16	MASCULINO	CLASE III
34	13	FEMENINO	CLASE I
35	27	FEMENINO	CLASE I

36	16	FEMENINO	CLASE III
37	18	FEMENINO	CLASE I
38	15	FEMENINO	CLASE I
39	21	FEMENINO	CLASE III
40	23	MASCULINO	CLASE II
41	44	FEMENINO	CLASE III
42	28	FEMENINO	CLASE I
43	21	FEMENINO	CLASE III
44	16	MASCULINO	CLASE III
45	18	MASCULINO	CLASE III
46	13	MASCULINO	CLASE I
47	15	FEMENINO	CLASE III
48	39	FEMENINO	CLASE III
49	12	FEMENINO	CLASE II
50	17	FEMENINO	CLASE III
51	16	MASCULINO	CLASE I
52	26	FEMENINO	CLASE III
53	24	FEMENINO	CLASE I
54	24	MASCULINO	CLASE I
55	29	MASCULINO	CLASE III
56	36	FEMENINO	CLASE I
57	18	MACULINO	CLASE I
58	22	FEMENINO	CLASE II
59	21	MASCULINO	CLASE III
60	30	MASCULINO	CLASE I
61	12	FEMENINO	CLASE I
62	47	FEMENINO	CLASE III
63	10	FEMENIO	CLASE III
64	24	FEMENINO	CLASE III
65	50	FEMENINO	CLASE III
66	42	FEMENINO	CLASE III
67	26	FEMENINO	CLASE III
68	28	FEMENINO	CLASE I
69	18	FEMENINO	CLASE III
70	13	FEMENINO	CLASE I
71	31	MASCULINO	CLASE I
72	19	MASCULINO	CLASE II
73	18	FEMENINO	CLASE I
74	12	FEMENINO	CLASE III
75	15	FEMENINO	CLASE III

<b>76</b>	22	MASCULINO	CLASE II
<b>77</b>	14	FEMENINO	CLASE II
<b>78</b>	15	FEMENINO	CLASE I
<b>79</b>	18	MASCULINO	CLASE III
<b>80</b>	13	FEMENINO	CLASE III
<b>81</b>	22	FEMENINO	CLASE II
<b>82</b>	9	FEMENINO	CLASE II
<b>83</b>	14	FEMENINO	CLASE III
<b>84</b>	53	MASCULINO	
<b>85</b>	27	FEMENINO	
<b>86</b>	29	FEMENINO	
<b>87</b>	23	FEMENINO	
<b>88</b>	13	FEMENINO	CLASE III
<b>89</b>	9	MASCULINO	CLASE III
<b>90</b>	30	FEMENINO	CLASE II
<b>91</b>	9	MASCULINO	CLASE III
<b>92</b>	14	FEMENINO	CLASE II
<b>93</b>	16	FEMENINO	CLASE II
<b>94</b>	23	MASCULINO	CLASE III
<b>95</b>	16	FEMENINO	CLASE III
<b>96</b>	17	MASCULINO	CLASE I
<b>97</b>	22	FEMENINO	CLASE III
<b>98</b>	13	FEMENINO	CLASE II
<b>99</b>	14	MASCULINO	CLASE I
<b>100</b>	27	MASCULINO	CLASE I
<b>101</b>	12	FEMENINO	CLASE II
<b>102</b>	17	MASCULINO	CLASE I
<b>103</b>	19	FEMENINO	CLASE III