



UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

INCORPORACIÓN CLAVE 8968-22 A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CIRUJANO DENTISTA

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES QUE SE PRESENTAN EN LA
CLINICA DE ORTODONCIA Y CLINICA INTEGRAL DEL NIÑO Y DEL
ADOLESCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI EN
PACIENTES DE 8-12 AÑOS DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020,**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

Marlen Camacho González

ASESOR DE TESIS:

E. en OP. Juana Gabriela Espinoza Suárez



IXTLAHUACA, ESTADO DE MEXICO, AGOSTO DE 2021



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.

Dedicatoria

A mis padres por ser los principales motores de mis sueños, gracias a ellos por siempre confiar en mí, creer en mí y en mis expectativas, gracias a mi madre por siempre acompañarme en cada una de las agotadoras y largas noches de estudio; gracias a mi padre por siempre desear lo mejor para mí y luchar para que lo tuviera, gracias por cada palmada en la espalda y por cada palabra que fueron mi guía en el transcurso de la carrera, y de mi vida.

A mi compañero de vida ya que tu apoyo ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más turbulentos, este camino no fue fácil, sin embargo, estuviste motivándome y ayudándome día con día hasta este momento. Agradezco cada palabra de aliento para ser mejor en todo lo que realizaba.

Índice

1. Introducción.....	1
2. Marco teórico.....	2
2.1 Oclusión.....	2
2.2 Desarrollo de oclusión.....	3
2.3 Las 10 llaves de oclusión de Andrews.....	14
2.4 Etiología de la maloclusión.....	20
2.5 Hábitos parafuncionales y su relación con las maloclusiones.....	31
2.6 Clasificación de Angle y Anderson.....	37
2.7 Diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones.....	42
3. Planteamiento del problema.....	49
4. Justificación.....	50
5. Hipótesis.....	51
6. Objetivos.....	52
6.1 Objetivo general.....	52
6.2 Objetivos específicos.....	52
7. Metodología.....	53
7.1 Definición de variables.....	18
7.2 Procedimiento.....	19
7.3 Plan de análisis.....	20
7.4 Implicaciones bioéticas.....	21
8. Resultados.....	22
9. Discusión.....	19
10. Conclusión.....	20
11. Referencias.....	21
12. Anexos.....	23

1. Introducción

La maloclusión se define como aquella posición inadecuada de los dientes dentro del maxilar y mandibular, afectando la armonía del aparato estomatognático, no solo afectando a éste, si no también provocando problemas psicológicos y sociales. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los problemas de maloclusiones se consideran un problema de salud pública en pacientes adolescentes ya que dentro de la cavidad oral existen cambios fisiológicos durante el desarrollo del infante, principalmente en cuanto los arcos dentarios entran en contacto ya que se puede ver afectada en su crecimiento normal por la presencia de diversos factores ya sean genéticos o por causas adquiridas. (2)

La prevalencia de las maloclusiones en los dientes temporales es de aproximadamente de un 25%, sin embargo, durante el recambio dentario aumenta un 70%. (3)

El realizar un diagnóstico temprano de las maloclusiones será de gran ayuda para el odontólogo, ya que se dará una orientación del posible tratamiento en los niños, y a su vez se podrá conocer información de gran importancia para tratar dichas alteraciones a tiempo.

Se dice, que de no ser tratada a tiempo o bien de no llevar a cabo una intervención terapéutica, se podrá agravar y esto conllevará a un tratamiento más complejo y con duración para el paciente, se sugiere que lo más conveniente es tratarse durante la dentición mixta, a lo que se le llama ortodoncia interceptiva u ortopedia maxilar. (4)

2. Marco teórico

2.1 Oclusión

Gregory empleo la palabra oclusión, indicando no solo la relación de contacto existente entre los dientes antagonistas, sino también a las relaciones entre los dientes durante el acto del cierre de la boca.

Actualmente la oclusión se define como la relación anatómica y funcional existente entre la arcada superior (maxilar) y la arcada inferior (mandíbula), con base al contacto de los dientes de cada arcada.(5)

Se conocen dos conceptos de vital importancia:

Oclusión Ideal:

Es cuando el individuo, presenta en su totalidad 32 dientes permanentes en buena relación, presenta Clase I de Ángle molar y Clase I canina, overbite (sobre mordida vertical) de 2-3 mm, overjet (sobre mordida horizontal) de 1-2 mm, todo lo ya mencionado con base en relación céntrica, generalmente los órganos dentarios permanentes no presentan alteraciones como diastemas, apiñamiento, giro versiones, de lo contrario se encuentran alineados.

Este tipo de oclusión conlleva a presentar una buena función, estética, estabilidad, relación armónica entre la ATM y los dientes, así como una mejor anatomía. (6)

Oclusión Normal

Se le llama oclusión normal a la ausencia de enfermedad de manera fisiológica, por lo que se pueden dar las rotaciones, apiñamientos y/o diastemas, que, aunque estéticamente no sean armoniosas permiten una correcta oclusión funcional. (6)

2.2 Desarrollo de oclusión

Para poder comprender mejor la oclusión normal y las maloclusiones, la cual está basada necesariamente en el desarrollo de la dentición prenatal, postnatal y temporal, así como lo conocido como normal en la oclusión de los primeros años de vida.

Dentición Prenatal.

En la 7^o semana de vida del embrión, brotan las primeras yemas de la lámina dental, las cuales corresponden a la dentición temporal, estos gérmenes no brotan de una manera ordenada ni lineal, por lo que en proyección oclusal se observa una posición de los centrales temporales hacia labial, los laterales adoptan una posición hacia palatino, caninos hacia vestibular, los primero molares hacia palatino y los segundos molares hacia vestibular, esto en el caso del maxilar; en mandibular sucede lo mismo a diferencia que la posición de los cuatro incisivos se posicionan hacia lingual. (7)

Lo que hace que los dientes temporales presenten una disposición de zigzag, desde una proyección sagital se observa que no todos los dientes se forman en un mismo nivel desde el desarrollo embrionario, sino que presentan una distribución general irregular en su posición. Ver en la figura 1. (7)

Figura 1. Posición de los gérmenes dentarios desde un plano sagital, comprende desde el 4.º, 5.º, 6.º y 7.º mes.

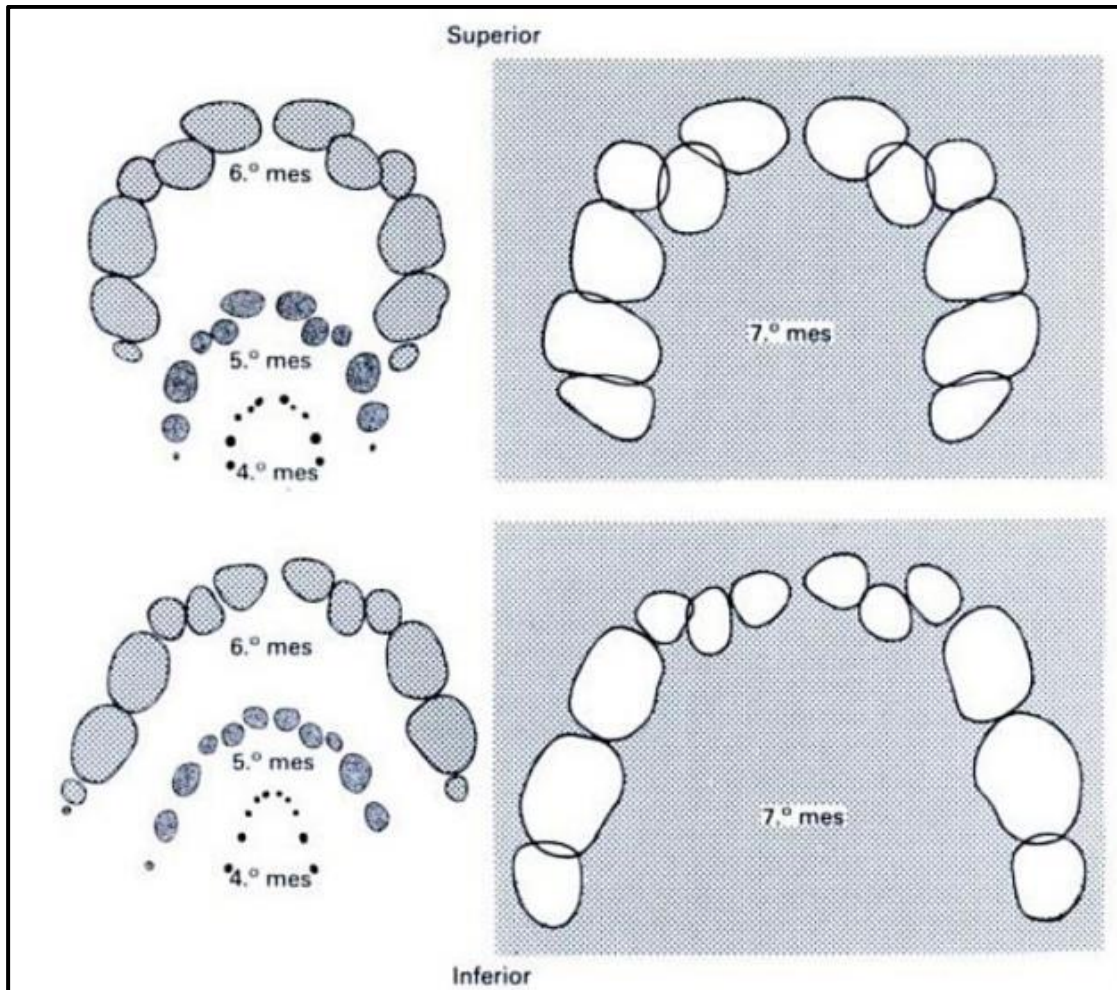


Fig. 1. Fuente: Brusola 2000.

Dentición en el recién nacido

En los primeros meses de vida, los maxilares presentan un crecimiento tridimensional el cual permite crear los espacios necesarios para el alineamiento de los dientes temporales; la boca del recién nacido presenta cuatro características:

a) Micrognatismo maxilar: presentan maxilares demasiado pequeños, pero durante los primeros seis meses de vida crecerá de manera tridimensional para el correcto alineamiento de los cuatro incisivos; el crecimiento del maxilar se dará por erupción de los órganos dentarios, a lo largo de la vida.

b) Retrognatismo de la mandíbula: el niño nace con una retracción de la mandíbula, con respecto al maxilar, existe una relación distal de la base de la mandibular con respecto a la base del maxilar.

c) Apiñamiento incisal: en el recién nacido desdentado, se presenta un apiñamiento de incisivos (visto radiográficamente), ya que durante la dentición prenatal mantiene una disposición irregular y se mantendrán de esta manera hasta que los maxilares se desarrollen y exista espacio para albergarlos

d) Diastemas intermolares: verticalmente los molares presentan un apiñamiento, con una cubierta de escamas, pero presentan diastemas entre el primer y segundo molar al final de la fase eruptiva, bien llamados espacios primates (7)

Desarrollo postnatal en el primer año

En los primeros seis meses de vida, hacen erupción los incisivos centrales inferiores seguidos los 8 dientes restante, a lo largo del primer año el desarrollo maxilar y dentario presentan 5 procesos los cuales facilitan la salud y oclusión incisal. (7)

a) Crecimiento sagital y vertical de los maxilares.

Los maxilares siguen creciendo de manera vertical (produciendo el crecimiento de la apófisis alveolar del diente que se aproxima a su lugar de erupción), en el plano sagital existe crecimiento distal de los arcos maxilares que se alargan para alojar a los primeros molares.(7)

b) Crecimiento sutural.

Ambos maxilares presentan suturas mediales las cuales permiten el crecimiento transversal de ambos hemimaxilares. En el maxilar se presenta la sutura palatina

media que permanece abierta durante todo el desarrollo orofacial permitiendo un crecimiento en el arco; la sircondrosis mandibular es la escotadura que permite el crecimiento transversal, esta se cierra a los 8 meses de vida postnatal bloqueando el ensanchamiento lateral de la de la mandíbula. Ver figura 2 (7)

c) Escotadura labial de los incisivos.

Los incisivos hacen erupción hacia vertical y hacia labial, lo cual permite agrandar el arco dentario ganando espacio para el alineamiento.(7)

d) Desarrollo anterior de la mandíbula.

El micrognatismo mandibular se va compensando durante el primer año de vida, la mandíbula avanza sagitalmente más que el maxilar generando una normalización del resalte incisivo. (7)

e) Posición oclusal anteroposterior.

La mandíbula tiene una función dinámica la cual se puede desplazar libremente, pero una vez completada la erupción de los ocho incisivos se establece un tope anterior para la función de la misma y se pone en marcha un mecanismo neuromuscular el cual ayuda a coordinar la posición dentaria con la posición de la mandíbula en la fosa glenoidea. (7)

Es así como la mandíbula toma una posición anteroposterior en relación con los incisivos y los dientes anteriores. (7)

Figura 2. Representación de crecimiento de los maxilares, cierre de la sircondrosis mandibular, y erupción completa de los 8 incisivos.

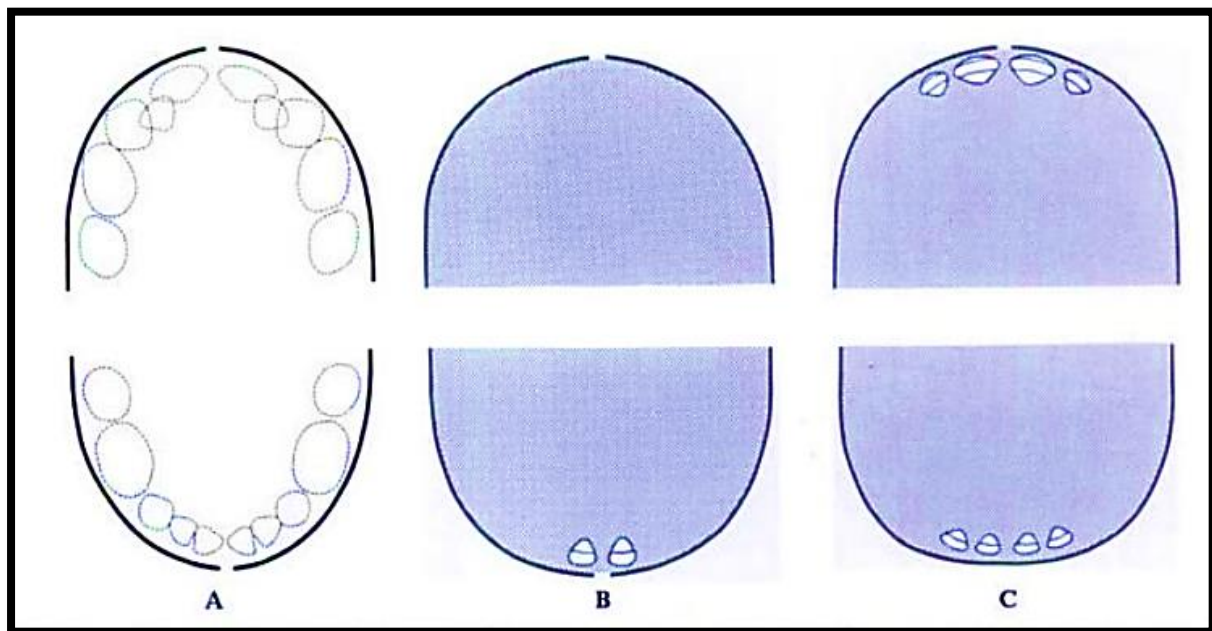


Fig.2. Fuente: Brusola 2000

Desarrollo en el segundo año de vida

En la segunda fase se enfoca en el desarrollo de la dentición ya que se prepara erupción de los dientes posteriores (Caninos y molares), así como también en el crecimiento continuo de los maxilares, ya que crecen de manera tridimensional, con el objetivo de que todos los órganos dentarios se adapten al volumen óseo, presenten una oclusión y está presente una dinámica mandibular. (7)

- Crecimiento distal de las apófisis alveolares.

Las apófisis alveolares presentan un crecimiento en dirección a distal, con el propósito de que permitan la erupción los segundos molares temporales.

- Erupción de los primeros molares.

Por orden el primer molar en hacer erupción es el inferior de ambos lados y después el superior hasta poder hacer contacto (haciendo oclusión).

Una vez teniendo la salida de los cuatro primeros molares, lo que se genera es una oclusión que involucra cúspides y fosas; para que se genere una función las cúspides articulan con las fosas antagonistas lo que conlleva a que exista una función trituradora. (7)

- Maduración neuromuscular.

Una vez completada la dentición temporal, se genera un cambio en la dieta, se deja de dar dieta líquida y se empiezan a dar sólidos y esto provoca una función mandibular que es la de trituración, dejando atrás la succión. (7)

Existe un tope vertical a la erupción de los molares, en el cierre mandibular de manera vertical existe un tope hasta que los molares e incisivos entran en contacto, y en sentido transversal la mandíbula se posiciona de manera medial centrada.

Para que inicie una oclusión dentaria debe llevarse a cabo a través del circuito neuromuscular que inicia con la conexión de las diferentes estructuras del ciclo masticatorio, erupción de los dientes y la posición de los mismo. (7)

Normo oclusión de la dentición temporal

Una vez completada la dentición temporal se establece una oclusión la cual presenta características morfológicas diferentes a la oclusión de la dentición permanente las cuales son:

- Relación incisal: Los incisivos temporales se presentan más hacia vestibular con respecto a su base maxilar y el ángulo interincisivo se presentan con mayor abertura, presentan diastemas interdentes entre los incisivos, existe una sobre mordida vertical aumentada con el borde incisal de los incisivos inferiores en contacto con el cúngulo de los dientes superiores al ocluir. (7)

- Relación de caninos: En el caso de los caninos el vértice de la cúspide del canino superior ocluye sagitalmente a nivel del punto de contacto del canino y el primer molar inferior.(8)

Entre los caninos existen espacios descubiertos por Lewis y Lehman llamados primates, los cuales suelen estar localizados entre mesial de caninos y distal de lateral en superior y distal de canino con mesial del primer molar en inferior.(7)

- Relación de Molares: La oclusión de la dentición temporal se relaciona con los segundos molares en relación de las caras distales que por lo general siempre se presentaran en el mismo plano vertical.(8)

Desarrollo de la oclusión permanente

A los seis años de edad existe una combinación entre la dentición permanente con la dentición temporal, ya que la dentición permanente comienza a sustituir a la temporal con la erupción de los cuatro primeros molares permanentes los cuales ocupan el extremo distal de los arcos dentarios. Ver figura 3. (7)

A esta sustitución se le conoce como dentición mixta la cual se divide en tres fases:

- Dentición mixta inicial o primer periodo transicional: se caracteriza por la erupción de los incisivos y primeros molares
- Periodo intertransicional o silente: este periodo dura año y medio, no existe recambio dental se mantiene con 12 dientes temporales y 12 permanentes.
- Dentición Mixta final o segundo periodo de transición: periodo en el cual hacen recambio los caninos, salen los primeros y segundos premolares y finalmente los segundos molares, es decir se tiene completa la dentición permanente. (7)

Figura 3. Posición pre eruptiva de los órganos dentarios permanentes

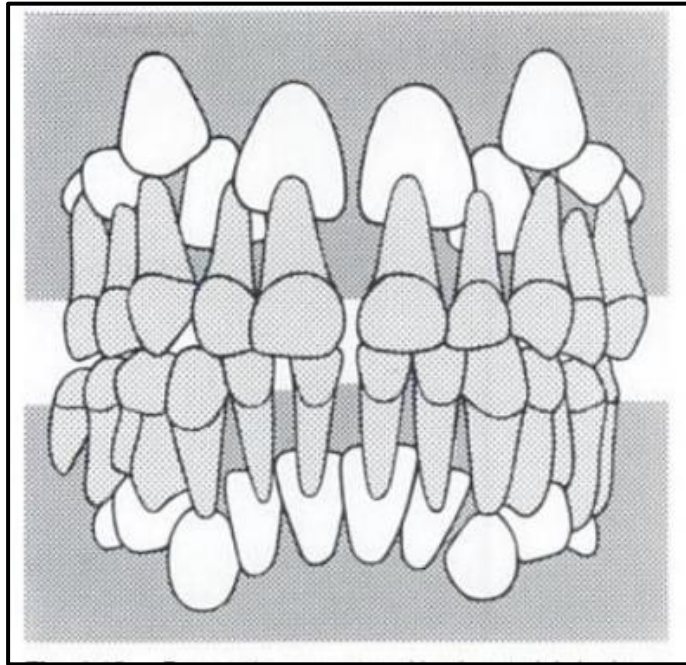


Fig. 3. Fuente: Brusola 2000

Características de la erupción de dientes permanentes

- Erupción de molares: Los primeros molares hacen erupción a los 6 años, localizados en la parte posterior inmediatamente detrás de los segundos molares temporales, los primeros en salir son los primeros molares inferiores seguidos los superiores. (8)

Desde el punto de vista oclusal la relación oclusal de los primeros molares permanentes está guiada por la cara distal de los segundos molares temporales (planos terminales) es decir si presenta:

- a) Plano terminal recto (ESCALON RECTO): Las cúspides mesiovestibulares superior e inferior quedan enfrentadas; así que se tendrá que producir una mesialización del molar inferior para que la cúspide mesial del molar superior se situé sobre el surco vestibular inferior, lo que da una clase I molar de Angle.

Esta mesialización se produce cuando el primer y segundo molar temporal aprovechan el espacio primate distal del canino. (8)

b) El plano terminal mesial (escalón mesial): Los molares permanentes entrarán en relación oclusal de clase I tan pronto como hagan erupción. (8)

c) El plano escalón distal (escalón distal): se tendrá que producir una mesialización intensa del molar inferior, una vez exfoliado el molar de temporal, para que encajen en norma oclusión o de lo contrario se dará una clase III de Angle. Ver figura 4. (8)

Figura 4. Representación de los planos terminales de la dentición temporal.

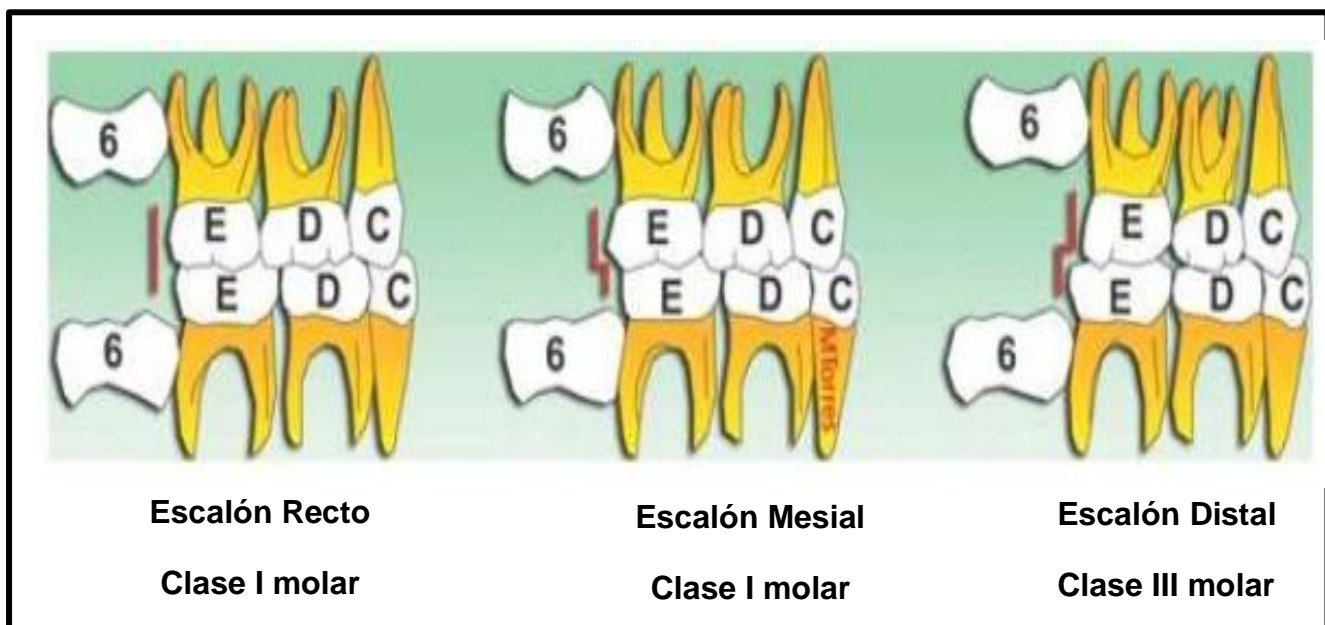


Fig. 4. Fuente: Boj 2004

Erupción de los incisivos centrales: Los incisivos centrales inferiores son los primeros en hacer erupción, por lo que los incisivos superiores suelen coincidir con la salida de los inferiores con diferencia de que estos hacen erupción con las coronas inclinadas hacia distal, provocando una modificación ya que el lateral temporal migra hacia distal ocupando espacios primates.

Al hacer erupción estos incisivos nos ayudan a hacer más ensanchamiento de los maxilares dentarios. (7)

Erupción de los incisivos laterales: Los primeros en hacer erupción son los laterales inferiores, saliendo por lingual ya que embriológicamente adoptan una posición más posterior a los centrales y se mantiene en la posición hasta su erupción.

Una vez que los centrales superiores completan su erupción y hacen contacto con sus antagonistas, los laterales comienzan a hacer erupción, la función de los laterales al hacer erupción es empujar a los centrales con la intención de cerrar el diastema que se generó al salir los mismos. Así como también estimulan a los caninos hacia vestibular y esto genera un aumento en la distancia Inter canina.

Al salir los incisivos provoca un ensanchamiento en sentido transversal de las arcadas dentarias. (7)

Erupción de los dientes posteriores: La erupción de los dientes posteriores depende de la variación en cuanto a la secuencia de erupción; se dice que el primero en hacer erupción es el canino o bien el primer premolar y posteriormente el segundo premolar, esto dependerá del espacio disponible en cada arcada. En la mayoría de los casos el canino superior es el último en hacer erupción. Ver figura 5

Una vez que se haya completado la exfoliación de los dientes temporales, hace erupción los segundos molares. (7)

Figura 5. Secuencia de la erupción de los órganos dentarios permanentes posteriores. a) Se muestra 1/3 de corona de premolares y canino, b) Corona completa y 1/3 de la raíz de premolares y canino. C) 2/3 partes de la raíz de premolares y canino, así como erupción primera del mismo, d) el primer premolar es el primero en erupcionar.

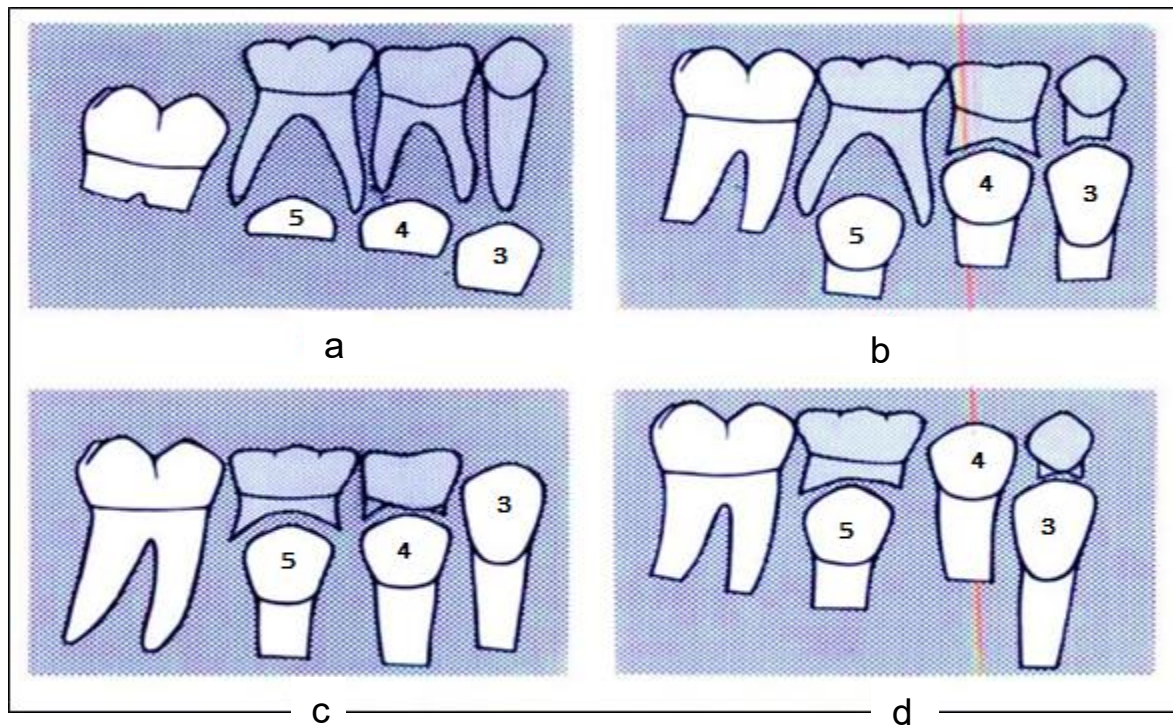


Fig. 5. Fuente: Brusola 2000

2.3 Las 10 llaves de oclusión de Andrews.

Lawrence Andrews (1972) estableció seis factores oclusales necesarios para una oclusión ideal estable, tener el conocimiento de estas es esencial para llevar a cabo un buen tratamiento de ortodoncia. (5)

Llave 1 Relación Molar.

Menciona que la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior. Se dice que al hacer erupción los primeros molares, estos al hacer contacto de manera correcta los demás dientes serán posicionados de la misma manera. Ver figura 6. (9)

Figura 6. Presentación de clase I molar

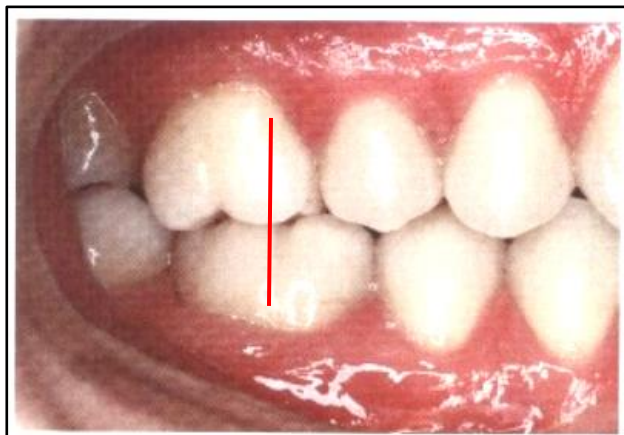


Fig. 6. Fuente: Vellini 2002

Llave 2 Angulación Mesiodistal de los dientes.

Se describe como aquella línea que pasa por la corona y la raíz que provoca configuración de una curva de convexidad anterior, la cual es necesaria para establecer la función de cada diente. Esta llave es de tal importancia, ya que de no seguirse en la región de caninos, premolares y molares realizara una falta de engranaje entre los dientes inferiores y superiores lo que nos lleva a generar diastemas e inestabilidad oclusal. Ver Figura 7. (9)

Figura 7.- a) Se muestra el mal engranaje de los dientes superiores con los inferiores con presencia de diastemas, b) Buen engranaje para una correcta función.

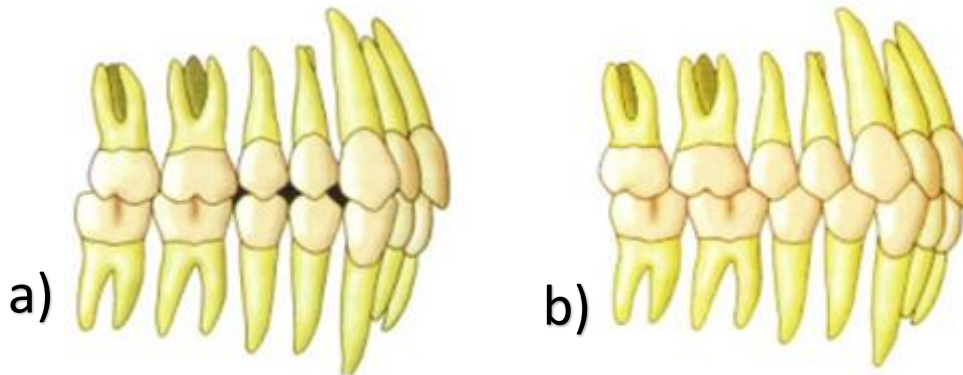


Fig. 7. Fuente: Vellini 2002

Llave 3 Inclínación vestibulolingual de los dientes.

Esta llave obedece a un plano general de resistencia de acuerdo a los esfuerzos funcionales de cada diente que se presenta en el aparato masticatorio. Por lo cual se consigue un equilibrio perfecto de sus partes. Ver figura 8 (9)

Figura 8. Inclínación y medidas vestibulolinguales de los dientes superiores e inferiores.

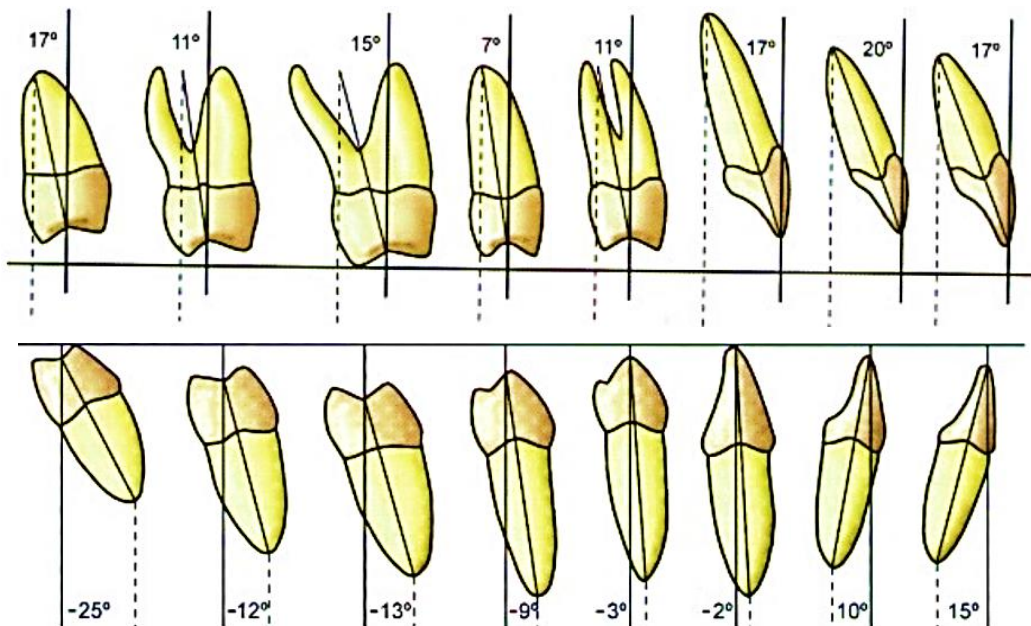


Fig. 8. Fuente: Vellini 2002

Llave 4 Áreas de contacto interproximal rígidas.

La disposición de los dientes en los arcos es por su contacto interproximal, es así como se establece una relación íntima entre la cara distal de un diente con la cara mesial de otro. A esta área de contacto se le deberá considerar como una entidad anatómico fisiopatológica ya que garantiza la integridad del periodonto, en caso de que esta se destruya habrá una ruptura de equilibrio entre los dientes contiguos. (5)

Llave 5- Conformación de los arcos dentarios.

Los dientes colocados en los procesos alveolares se relacionan entre ellos por sus caras proximales conformando arcos, uno superior y otro inferior de concavidad posterior. Ver figura 9.

La morfología de estos arcos no es solamente una condición estética, pero si esencialmente fisiológica y de equilibrio de la oclusión. (5)

Figura 9. Morfología de arcos dentarios superiores (A) e inferiores (B)

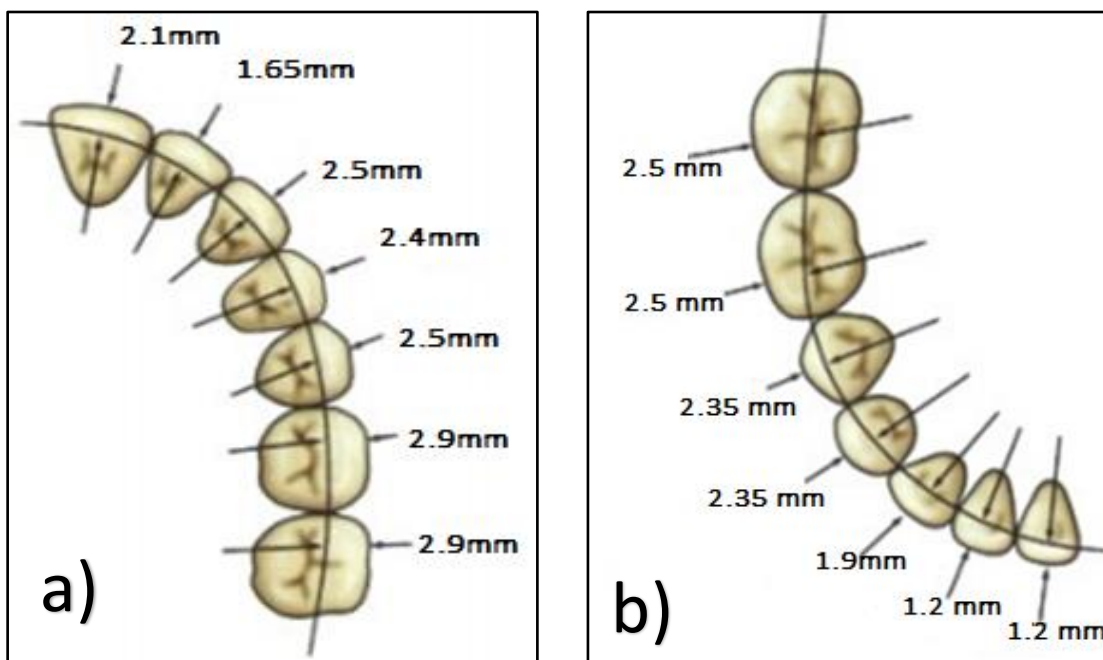


Fig. 9. Fuente: Vellini 2002

Llave 6 Ausencia de rotaciones dentarias.

Para obtener una oclusión normal no se deberán conseguir rotaciones dentarias, puesto que de existir alteran la armonía de los arcos, así también sus dimensiones y una falta de engranaje con los dientes antagonistas. Ver figura 10.

Al presentar rotaciones dentarias se puede ocasionar traumas oclusales, alteraciones en la ATM y contactos prematuros. (5)

Figura 10. a) Se observa un arco ideal b) Arco con presencia de rotación del primer molar superior

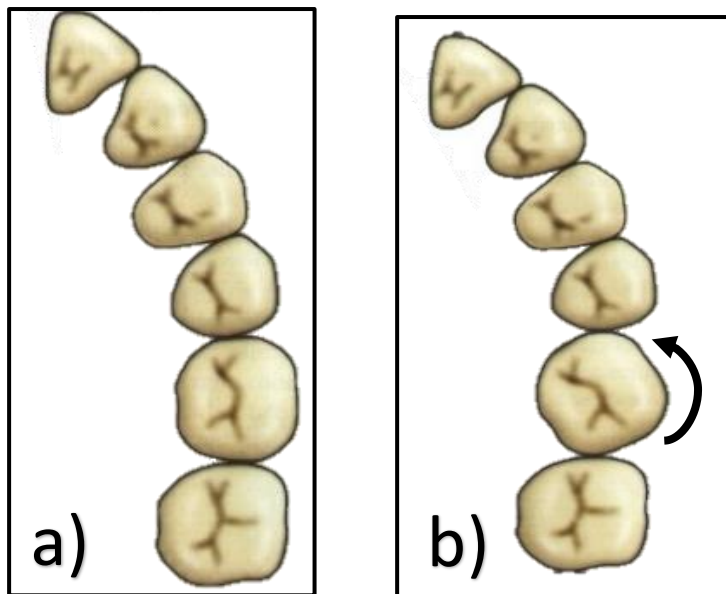


Fig. 10. Fuente: Vellini 2002

Llave 7 Curva de Spee.

Corresponde a una línea que une a las cúspides vestibulares de los dientes superiores teniendo su punto más bajo en relación con la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente. Ver figura 11. (9)

Figura 11.- Línea imaginaria que forma la curva de Spee.

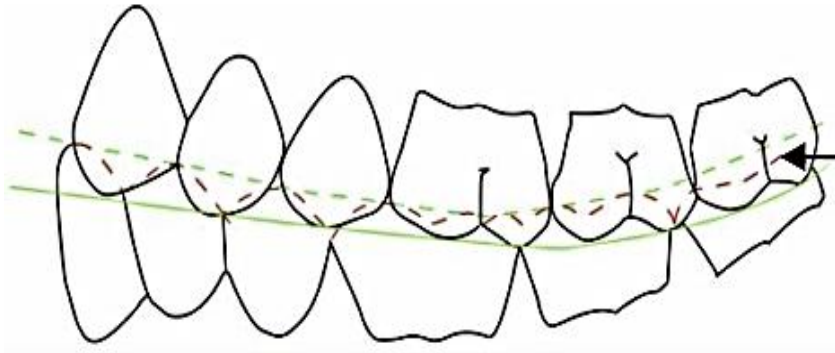


Fig. 11. Fuente: Martínez 2011

Llave 8 Guías de la oclusión dinámica.

Se define como la obtención de un equilibrio oclusal y a la estabilidad mandibular, la relación del contacto entre los dientes superiores e inferiores se puede dar:

- Función de grupo: es cuando las cúspides vestibulares inferiores y superiores hacen contacto entre sí del lado de trabajo, esta va del canino al molar, distribuyendo las fuerzas laterales a un grupo de dientes.
- Guía canina: cuando existe des oclusión por el canino de todos los dientes en excursiones laterales. (5)

Llave 9 Equilibrio dentario

Asociado a dos factores, el factor armónico y definido, los cuales actúan en conjunto que garantizan estabilidad de las diferentes posiciones de los dientes en los huesos maxilares. (5)

Llave 10- Armonía Facial

Se refiere a la armonía de las líneas faciales incluyendo las líneas dentarias. Ver figura 12. (5)

Figura 12.- Se muestran las líneas faciales y dentarias en las cuales se puede saber si existe o no una armonía facial.

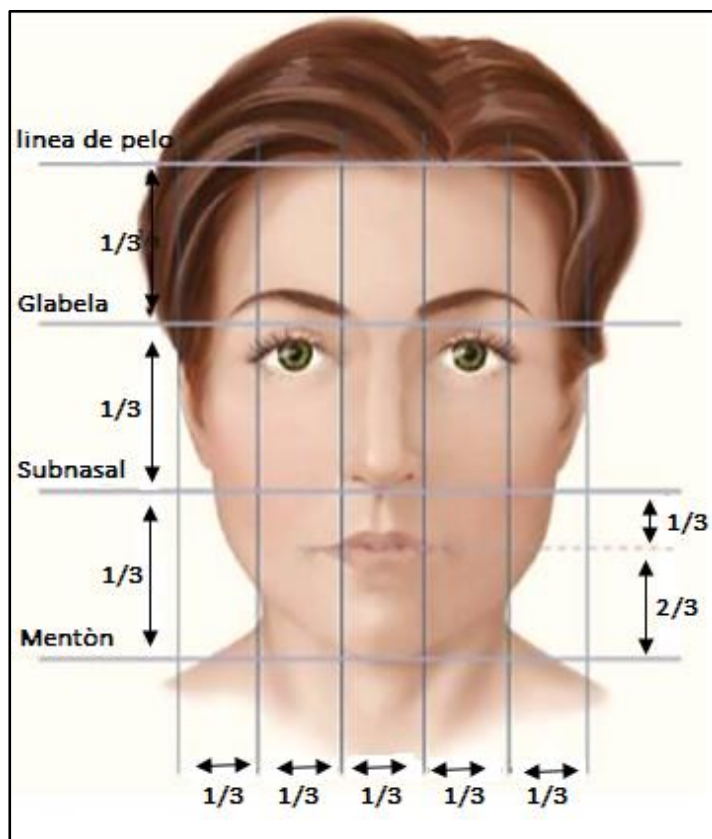


Fig. 11. Fuente: Vellini 2002

2.4 Etiología de la maloclusión

Conocer de donde proviene las maloclusiones es de suma importancia para un tratamiento de ortodoncia.

En 1996, Graber dividió los factores etiológicos en dos grupos: intrínsecos (locales) y extrínsecos (generales), actualmente es la clasificación de más aceptada y se describe a continuación: (5)

Factores extrínsecos (Generales)

Estos factores muchas de las veces se presentan durante el desarrollo y formación del individuo, es decir es muy difícil llevar a cabo por el odontólogo; entre los factores extrínsecos se encuentran:

Herencia (Afección dentofacial)

Determinante genético el cual afecta a la morfología dental y facial, en ocasiones puede ser modificado por el ambiente prenatal, entre estos factores se encuentra:

a) Influencia Racial Hereditaria: Se dice que en poblaciones puras es poco probable que se encuentren maloclusiones, por lo que en una mezcla de razas existe más probabilidad de discrepancias de maxilares y trastornos dentales.(5)

b) Tipo Facial Hereditario: existen biotipos faciales, los cuales solo están relacionados al tamaño y forma de los maxilares. (5)

- Braquicefálico o cabezas anchas y redondas.
- Dolicocefálico caras largas o trapezoidal.
- Mesocefálico anchura y altura equilibradas. Ver figura 13.

c) Influencias hereditarias en el patrón de crecimiento y desarrollo: La consecuencia del patrón morfo genético final, está bajo la influencia de la herencia, es decir. Si un hijo presenta una erupción tardía, por consecuencia sus hermanos también la tendrán. (10)

Figura 13. Se describe cada tipo facial a) Braquicefálico, b) Dolicocéfalo, c) Mesocefálico

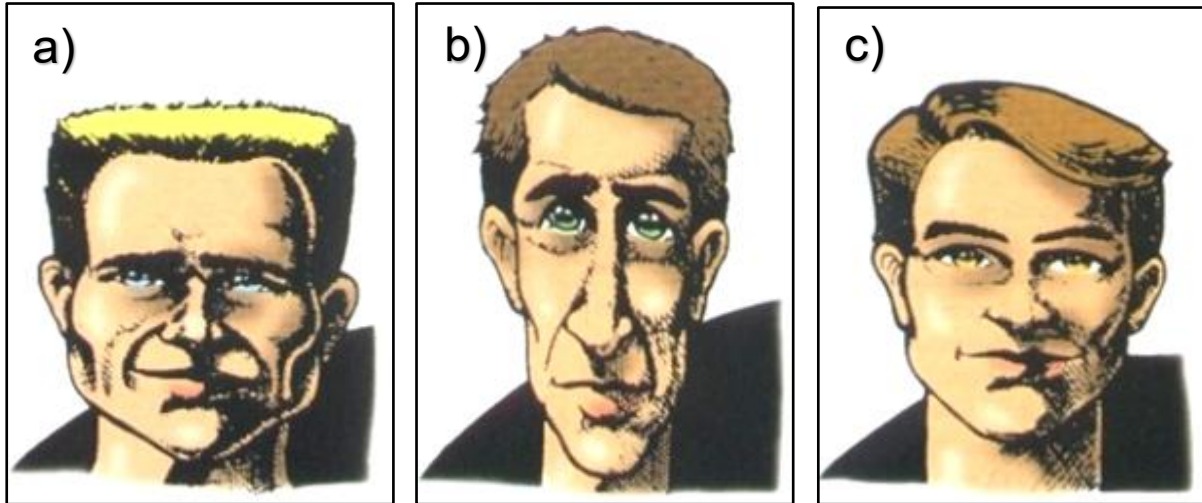


Fig. 13. Fuente: Vellini 2002

Deformidades congénitas

Condición que, al igual que los factores hereditarios, dependen de la genética, pero a diferencia de como su nombre lo dice, presenta una deformidad. (10)

a) Labio Leporino: deformidad que se caracteriza por la falta de fusión de los segmentos que forman al paladar y al labio. Al presentar hendiduras del paladar y del labio, se imposibilita la función de succión, deglución, masticación y respiración. De tal manera que causa un desajuste en los maxilares. (5)

b) Parálisis Cerebral: condición que presenta falta de coordinación muscular, los pacientes que padecen de dicha condición tienen mordida abierta anterior, incompetencia labial, trastornos funciones (alimentación, deglución, lenguaje, salivación), y en ocasiones pueden presentar hábitos como chuparse el dedo. (5)

c) Torticolis: atrofia del musculo esternocleidomastoideo como consecuencia se generan asimetrías faciales, por el poco desarrollo mandibular, desvió de la línea media dental; de manera que se recomienda llevar a cabo un tratamiento de ortodoncia lo más precoz posible para evitar que la mal oclusión sea más incorregible. (5)

d) Disostosis cleidocraneana: Defecto de origen congénito también llamado disostosis cleidocraneal, presenta anomalías en el desarrollo de la clavícula, huesos del cráneo provocando retrusión en el maxilar y protrusión en la mandíbula con una erupción de dientes permanentes tardía, y con mayor frecuencia presencia de dientes supernumerarios.(5)

e) Sifilis Congénita: infección congénita provocada por bacteria *Treponema pallidum* que odontológicamente muestra defectos dentales como dientes anteriores dientes de Hutchinson o en forma de destornillador y dientes posteriores en forma de mora, lo que lleva a una maloclusión dental. (11)

Medio ambiente.

Situación que se presenta en etapa prenatal o posnatal del feto.

a) Influencia Prenatal

Durante el desarrollo del feto lo cual es posible que la madre pueda presentar fibromas uterinos, rubéola (ver figura 14), uso de drogas, metabolismo materno y denta, generan anomalías dentales como: Asimetría craneal y facial, maloclusiones, línea neonatal del esmalte. (10)

Figura 14. Alteración dental causada por presencia de rubéola congénita



Fig. 14. Fuente: Waes 2002

b) Influencia Postnatal

Ingesta de Antibióticos: Uno de los antibióticos que provoca pigmentación e hipoplasia del esmalte es la Tetraciclina.(5)

c) Ambiente Metabólico y Enfermedades

Existen enfermedades que, a temprana edad, por lo general endocrinopatías principalmente provenientes de la hipófisis (tiroides y paratiroides) es posible que generen maloclusión, por ejemplo:

d) Hipotiroidismo: Se caracteriza por manifestar cretinismo en pacientes infantiles, ocasionando un arco dentario estrecho, macroglosia, erupción dentaria tardía y en ocasiones ausencia de dientes. (10)

e) Accidentes y traumatismo

Se dice que existe una estrecha relación entre los dientes temporales con los gérmenes del diente permanente, así que si existe un traumatismo en dientes temporales por ende se presentara en dientes permanentes, las cuales pueden ser:

- Decoloración en el esmalte (manchas color amarillo o blancas).
- Hipoplasia del esmalte.
- Dilaceración de la corona.
- Raíz múltiple.
- Dilaceración de raíz.
- Interrupción parcial o total del desarrollo de la raíz.
- Ausencia del germen dentario.
- Erupción ectópica, prematura o retrasada. (10)

Factores Intrínsecos (Locales)

Son aquellos factores que están más relacionados en cavidad bucal, el odontólogo puede tener un control mayor sobre ellos y se pueden corregir o bien eliminar.(5)

Entre ellos se encuentran:

a) Dientes Supernumerarios:

Estos dientes se pueden desarrollar de la lámina dental, ocurren por lo general en el maxilar, en su mayoría como “Mesiodens” localizado en la línea media dental, generando diastemas entre los dos incisivos centrales, presentan una forma cónica. O bien los dientes supernumerarios se pueden estar incluidos, con forma diferente a los dientes normales y generan alteraciones en los arcos dentarios como desviación en la erupción impactaciones y también diastemas. Ver figura 15. (10)

Figura 15. Mesiodens de forma cónica provocando diastema entre los incisivos centrales superiores



Fig. 15. Fuente: Waes 2002

b) Ausencia dentaria:

También llamada anodoncia se caracteriza por ser bilateral, puede ser total o parcial es probable que se presente en dentición decidua o en la dentición permanente, en su mayoría se presenta cuando existe un diente supernumerario. Su incidencia es primero en terceros molares superiores e inferiores, incisivos laterales superiores, segundos premolares inferiores e incisivos inferiores por ultimo. (5)

c) Anomalías de Tamaño.

Estas anomalías también están determinadas por la herencia y están muy asociadas por el tamaño del paciente, si presenta gigantismo es probable que tenga (macrodoncia) o enanismo (microdoncia) (10)

d) Anomalías de forma.

Se tiene como anomalías de forma la geminación, fusión, dientes de Hutchinson y la más común y encontrada es la cónica, en su mayoría se encuentra asociada con anomalías de tamaño, su reincidencia está en incisivos laterales y también en molares. Ver figura 16. (5)

Figura 16. Forma cónica de dientes anteriores superiores



Fig. 16. Fuente: Waes 2002

e) Frenillos Labiales y Bridas Mucosas.

Cuando se presenta un frenillo labial con implantación baja causa diastemas por lo general en dientes anteriores superiores (centrales). Ver figura 17. (12)

Para verificar que el frenillo es patológico, al examen clínico se deberá levantar el labio superior y se observara una parte isquémica en el mismo frenillo, exactamente en la papila incisiva, en el caso del frenillo inferior se le pide al paciente que saque la lengua y se observa una lengua en forma de corazón y no le permite un mayor elevamiento.(10)

Figura 17. a) Frenillo Labial superior con implantación baja, b) Frenillo lingual inferior con implantación baja.

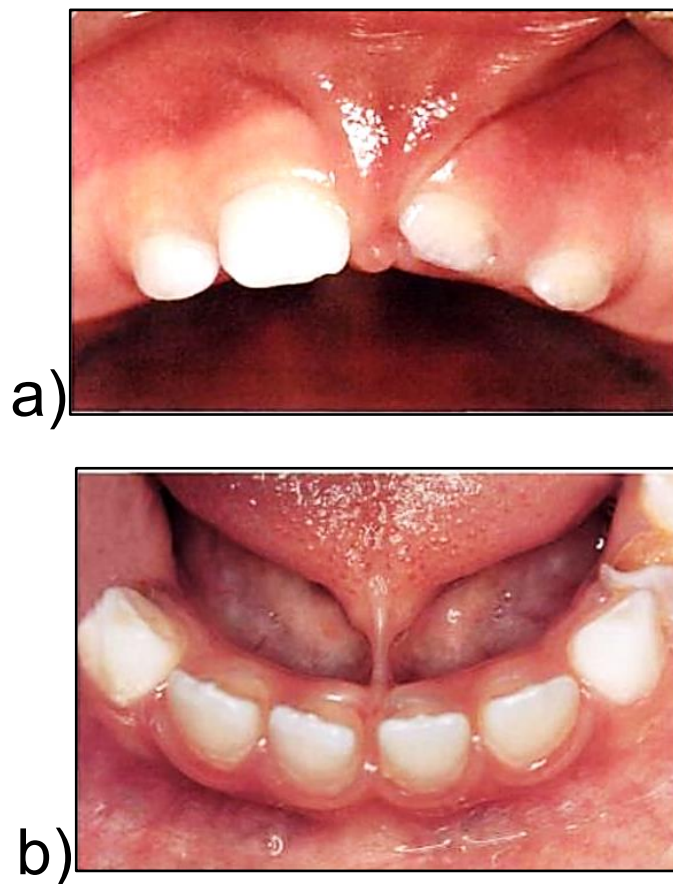


Fig. 15. Fuente: Waes 2002

e) Pérdida prematura de dientes deciduos

Al perder a una temprana edad un diente deciduo se provocan dos cosas, una que es un perímetro del arco más pequeño y la segunda es que se pierde el espacio para la erupción del diente permanente. (10)

En caso de la pérdida del segundo molar temporal ya sea superior o inferior, por consecuencia se mesializa el primer molar permanente extrusión del antagonista por lo tanto no existe espacio para la erupción del premolar. (10)

Si existe pérdida de dientes anteriores, lo que se provoca es deglución con interposición lingual anterior generando gran queratinización gingival lo cual como consecuencia provoca una erupción retardada de los dientes permanentes. (5)

g) Retención prolongada de dientes deciduos

En este caso la retención del diente deciduo por un largo tiempo también genera consecuencias presenta cuatro causas las cuales son:

- Falta de sincronía en el proceso de rizólisis y rizogénesis.
- Periodonto más rígido.
- Anquilosis de diente deciduo.
- Ausencia del diente correspondiente.

Por lo que genera perímetro del arco dentario disminuido, desvió en la erupción de dientes permanentes, erupción retrasada. Ver figura 18. (5)

Figura 18. Se observa la erupción de los dientes permanentes y retención de los temporales.

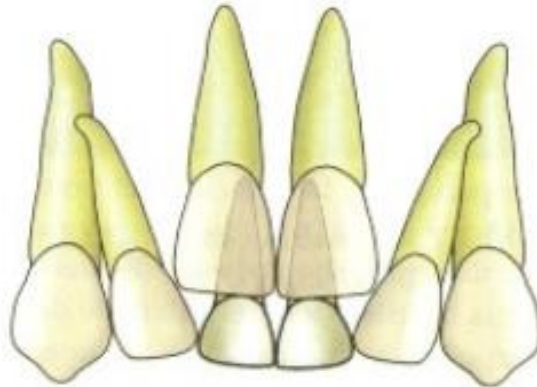


Fig. 18. Fuente: Vellini 2002

h) Erupción tardía de los dientes permanentes

El hecho de presentar un diente supernumerario, raíz de diente deciduo y tejido fibroso, puede ocurrir una dilaceración radicular, pérdida de diente permanente (principalmente en dientes anteriores superiores) y erupción tardía de dientes permanentes. (5)

i) Vía de erupción anormal de dientes permanentes.

Normalmente cuando existe perímetro y espacio suficiente la vía de erupción de los dientes es normal. Ver figura 19. (12)

En este caso los dientes no presentan una vía de erupción normal, ya que falta espacio en el perímetro del arco y es por eso que los dientes con mayor dificultad para la erupción son los caninos superiores que pueden estar retenidos o bien erupcionan por vestibular, el segundo caso es de los premolares inferiores los cuales pueden hacer erupción por lingual a falta de espacio.(5)

Figura 19. Se observa caninos que erupcionan por vestibular a falta de espacio en el arco dentario.



Fig. 19. Fuente: Waes 2002

j) Anquilosis

Anomalía ocasionada por alguna lesión la cual provoca una fusión entre el cemento dentario a la lámina dura alveolar, lo que provoca que el diente deciduo no proliferare y se quede sumergido en el tejido óseo, provocando una desviación de erupción o bien no erupciona el permanente. (10)

k) Caries dental

El presentar caries y no tratarla a tiempo se provoca pérdida del diente temporal a una edad temprana o bien pérdida del punto de contacto, ocasionando disminución en el perímetro del arco, por lo que se genera falta de espacio para la erupción del diente permanente, impactación del diente o en su defecto desvío de la erupción de los mismos. Ver figura 20. (10)

Figura 20. Caries dental que impide que los espacios se mantengan y que se pierda la guía de erupción para los dientes permanentes.



Fig. 20. Fuente: Waes 2002

2.5 Hábitos parafuncionales y su relación con las maloclusiones

Se define como hábitos a aquellas acciones involuntarias de manera repetitiva que en la cavidad bucal no presentan función alguna, pero sin embargo pueden repercutir de una manera desfavorable en ella. (13)

Los cuales son presentados a continuación.

Succión digital:

En los primeros seis meses de vida la succión es para el niño una actividad importante, cuando pasa a de los cuatro a los diez meses el niño presenta una función en las manos más progresivas.

Como consecuencia del hábito de succión digital las alteraciones son especialmente dentarias, de hueso basal o bien asociadas con alteraciones en los sectores posteriores. En el examen intraoral, observa respiración bucal, interposición lingual y/o mordida abierta.(10)

Sin embargo, los signos dentarios pueden varia, ya que se pueden presentar arcos y piezas dentarias bien alineadas o de lo contrario, arcos y órganos dentarios protruidas y espacias, por lo que es importante obtener información sobre la relación esquelética, si estas se encuentran alteradas, se deberá llevar a cabo con tratamiento de ortodoncia. Ver imagen 21. (13)

Figura 21. Representación de succión digital y el cómo el pulgar hace presión sobre el paladar y lleva a incisivos superiores hacia vestibular y las inferiores hacia lingual



Fig. 21. Fuente: Vellini 2002

Tratamiento: En el tratamiento para succión digital se debe considerar el significado emocional del hábito, la edad del paciente y estado oclusal. (13)

- Menores de tres años: A pesar del tipo de severidad que se presente, ya que estos niños presentan este tipo de hábitos hasta los cuatro años, por lo que usualmente presentan maloclusiones en clase I, las cuales se autocorrijen, así que se recomienda no realiza intervenciones activas por la falta de desarrollo a nivel cognitivo y emocional. (13)
- Niños de tres a siete años: A este grupo de niños primeramente se recomienda tener una buena comunicación con el niño para que el deje este hábito por sí solo. Sin embargo, debido a que alteraciones oclusales, overjet aumentado, mordida cruzada entre otras, se mantiene aun retirando el hábito se deberá intervenir con

aparatología activa o con cambio de conducta en el primer recambio, manteniendo un acuerdo tanto con el niño como con los padres, con el objetivo de que el tratamiento sea lo más efectivo posible. (13)

- Niños mayores de siete años: En esta etapa cualquier alteración que se presente ya no se autocorregirá, debido a que los patrones funcionales se han establecido. Tratamiento: En estos casos, se necesita la participación de tratamiento activo. en donde el aparato tendrá como objetivo bloquear el contacto de la succión digital con el paladar, para lograrlo se deberá colocar una rejilla y un asa anterior para reducir la inclinación de los incisivos superiores.(13)

a) Succión de biberón

Habito con mayor tendencia por reemplazar el seno materno a biberón, inigualado el acto fisiológico de mamar provocando la disminución del trabajo y ejercicio del maxilar inferior ocasionando a provocar mordida abierta, esto se debe por modificaciones en la inclinación dentaria y malformaciones de los procesos dentoalveolares. Ver figura 22. (10)

Tratamiento terapia miofuncional, activación de patrones musculares orofaciales por medio de masajes y ejercicios específicos, así mismo regulación y eliminación del uso del biberón. Y como última opción aparatología.

Figura 22. En las imágenes e observa cómo afecta el chupón en los maxilares debido a su posición.

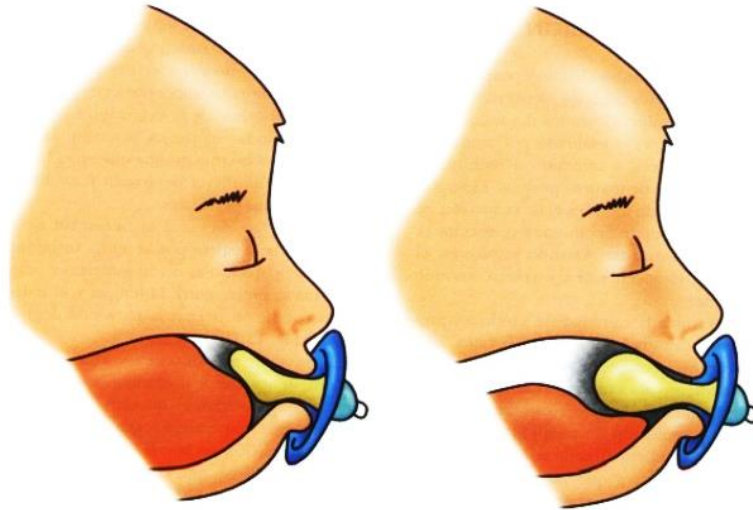


Fig. 22. Fuente: Vellini 2002

b) Interposición Lingual

Algunos la consideran como etapa transitoria de cambio funcional, ya que la posición de la lengua permite a los tejidos blandos ajustarse a las relaciones dentó esqueléticas, pero otros consideran que es causa de las maloclusiones con la idea de que la lengua se adapte a una función de tejidos blandos. (13)

Cuando se presenta maloclusión como protrusión y mordida abierta es porque la lengua tiende a estar adelantada, que esta intervenga en la fase de erupción de los incisivos y que el infante presente macroglosia lo que lleva a provocar las alteraciones dentales en la deglución infantil.

Se deberá observar e identificar si la mordida abierta provocada es de origen dentario o esquelético. De ser esquelético se deberá evaluar de una manera minuciosa ya que es difícil de tratar. (13)

Tratamiento: existen dos formas de tratamiento

- Miofuncional: Basada sobre la función, es decir de las fuerzas ejercidas de los músculos, la cual propone que se deberán realizar ejercicios con la lengua y labios,

cuyo objetivo es que el niño desarrolle una nueva forma de deglutir y así corregir la maloclusión en caso de que esta sea atípica. (13)

- Tratamiento con aparatos: Tratamiento más conveniente, ya que puede interferir en la protrusión de la lengua y así mismo corrige la maloclusión asociada, los aparatos pueden ser fijos a removibles o fijos.(13)

c) Respiración bucal

Se define como una incapacidad de respirar por las fosas nasales debido a una obstrucción de las vías respiratorias altas, una desviación del tabique nasal, presencia de adenoides o por simple hábito. La respiración bucal afecta en el desarrollo de la cara y de los maxilares.(14)

Las características principales de los pacientes que presentan respiración bucal son:

- Gingivitis marginal crónica queratinizada en sector anterior superior e inferior.
- Xerostomía.
- Falta de autoclisis.
- Aumento de placa bacteriana.
- Aperturas nasales estrechas.
- Agitación durante el sueño. (13)

Según un estudio de Linder-Aronson en pacientes con hipertrofia adenoidea, las características

- Posición baja de la lengua.
- Maxilar superior estrecho.
- Mordida cruzada o tendencia a presentarla.
- Retroinclinación de incisivos.
- Labio superior largo. (13)

Tratamiento: Se deberá realizar interconsulta con el pediatra o en su defecto con el otorrinolaringólogo para determinar si el paciente tendrá la capacidad para una respiración nasal. Primeramente, se tendrá que tratar el factor etiológico y después

se determinara si es necesario utilizar tratamiento ortopédico ya que en ocasiones persiste la respiración bucal como hábito. (13)

d) Interposición Labial.

Se describe como una interposición anormal del labio inferior, que se posiciona por palatino de los incisivos superiores, el cual provoca inclinación hacia anterior de estos mismo, así mismo se aumenta el overjet y existe presencia de diastemas.

Tratamiento: al igual que interposición lingual, primero se tendrá que atender la razón etiológica y posteriormente el problema del labio, lo cual se deberá resolver colocando un escudo vestibular tipo Denholtz, o aparato removible inferior el cual contiene un escudo acrílico en el asa anterior modificando el efecto. Se dejará un espacio entre los incisivos inferiores para permitir la reubicación de ellos por lingual, ya que el labio será frenado intentará llevarlo a su posición retrasada. (13)

e) Bruxismo.

Se le conoce como bruxismo una mal posición de la mandíbula en reposo, se presenta rechinado de los dientes a consecuencia de contracciones rítmicas y forzadas de los músculos masticatorios. Los factores etiológicos de dicho trastorno es herencia, problemas de salud general (autismos, rinitis y asma), y trastornos del sistema nervioso. (13)

Por lo general los pacientes que presentan esta patología, presentan cefaleas, alteración de ATM, malestar de músculos masticatorios y atrición de dientes. (13)

Tratamiento: Este deberá ser primeramente psicológico y por parte del odontólogo se deberá colocar aparatos relajantes con el objetivo de proteger a los órganos dentarios de los desgastes excesivos. (13)

2.6 Clasificación de Ángle y Anderson.

A finales del siglo XVIII Edward Ángle, crea la calificación de las maloclusiones, la cual se basaba en la posición mesiodistal de los primeros molares superiores permanentes, los cuales tomo como puntos de referencia fijos de la estructura craneofacial. (15)

Las dividió en tres grupos:

Clase I.

Es cuando la cúspide mesiovestibular de del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primero molar inferior, por lo general los pacientes portadores de Clase I de Ángle, presentan un perfil facial recto; los problemas que se presentan con mayor frecuencia son: apiñamiento, diastemas, sobre mordidas excesivas, mordida cruzada, mordida abierta y protrusión dentaria de dientes anteriores superiores e inferiores. Ver figura 23. (5)

Figura 23. Perfil recto y clase I de Ángle.

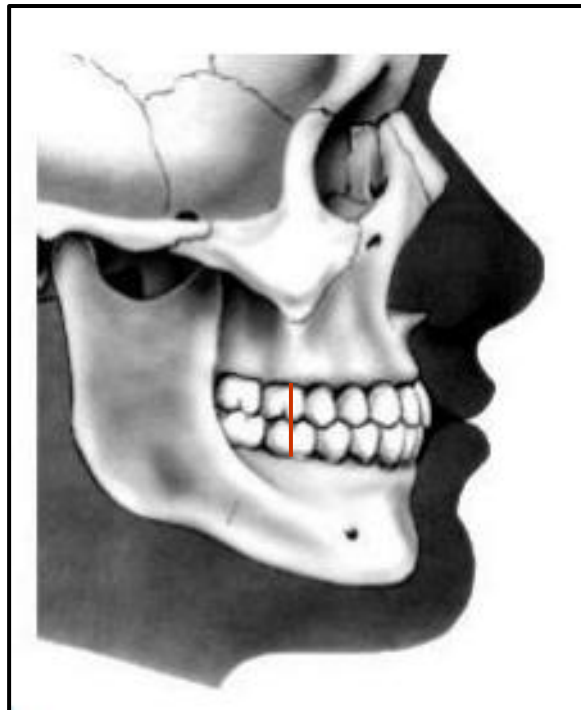


Fig. 23. Fuente: Martínez 2011.

Modificación de Dewey- Anderson.

Existe una modificación que existe únicamente para la clase I de Angle, quien cubre algunas limitaciones las cuales presenta la clasificación de Angle, así que Dewey- Andersen amplia esta clasificación ya que toma en cuenta anomalías en sentido vertical, transversal y sagital, las cuales Angle no las consideró en su clasificación.(15)

Existen 6 tipos:

Tipo 1 (Apiñamiento): Los dientes superiores o inferiores apiñados, en el caso del canino se puede presentar en labio versión, infra labio versión o linguoversión.

Tipo 2 (Vestibularización): se presentan incisivos superiores protruidos y espaciados, se les atribuye a los hábitos orales los que pueden modificar la posición de los dientes, forma y relación de los maxilares.

Tipo 3 (Mordida cruzada anterior): Se puede presentar en un incisivo o bien implica más incisivos cruzados con relación con uno o más inferiores. Es solo dental, ya que las bases esqueléticas están bien relacionadas.

Tipo 4 (mordida cruzada posterior): mordida cruzada en dientes posteriores ya sean temporales o permanentes, sin embargo, los dientes anteriores se encuentran alineados.

Tipo 5 (pérdida de espacio posterior): existe pérdida de espacio posterior a consecuencia de la mesialización del primer molar permanente. (16)

Clase II

Se refiere a la posición distal del primer molar inferior con respecto del primer molar superior tomando como relación la clase I, generalmente los pacientes que presentan esta clase presentan un perfil convexo y una relación retrógnata (disto oclusión), existen dos divisiones; la división 1 y la división 2. Ver figura 24. (5)

Clase II división 1.

Ángel situó en esta división de maloclusiones Clase II a los dientes anteriores superiores con una inclinación hacia vestibular, se puede observar la presencia de:

- Mordida profunda.
- Mordida abierta.
- Problemas de espacio.
- Mordida cruzada anterior. (5)

Clase II división 2.

En esta división los incisivos centrales superiores se encuentran palatinizados, mientras que los incisivos laterales presentan una inclinación hacia vestibular. Ver imagen. (5)

Figura 24. a) Se observa una Clase II, b) clase II sub 1 con inclinación hacia vestibular de los cuatro incisivos y c) una Clase II sub 2 solo con inclinación de hacia vestibular de los incisivos laterales.

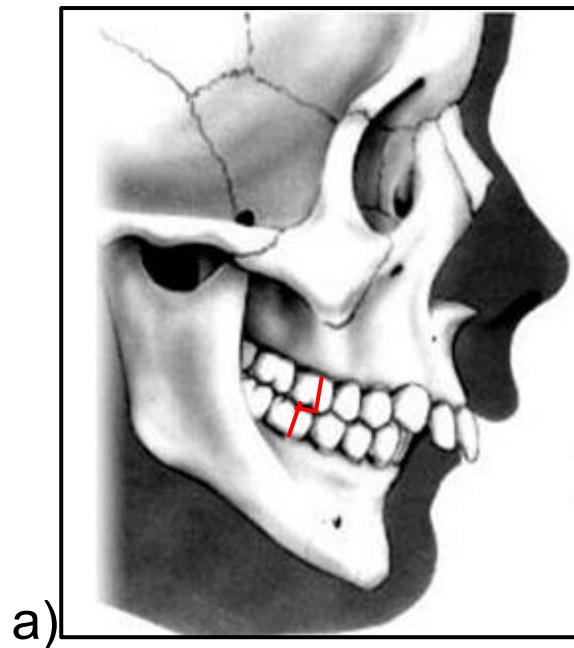


Fig. 24. Fuente: Vellini 2002

Clase III.

Se basa en la posición mesial del primer molar inferior con respecto del primer molar superior tomando como referencia la clase I, el perfil cóncavo corresponde a personas con dicha clase, se presentan generalmente inclinación lingual exagerada de los incisivos inferior y mordida abierta. Ver figura 25. (15)

Figura 25. Se observa un perfil cóncavo, clase II de Ángle y protrusión mandibular.

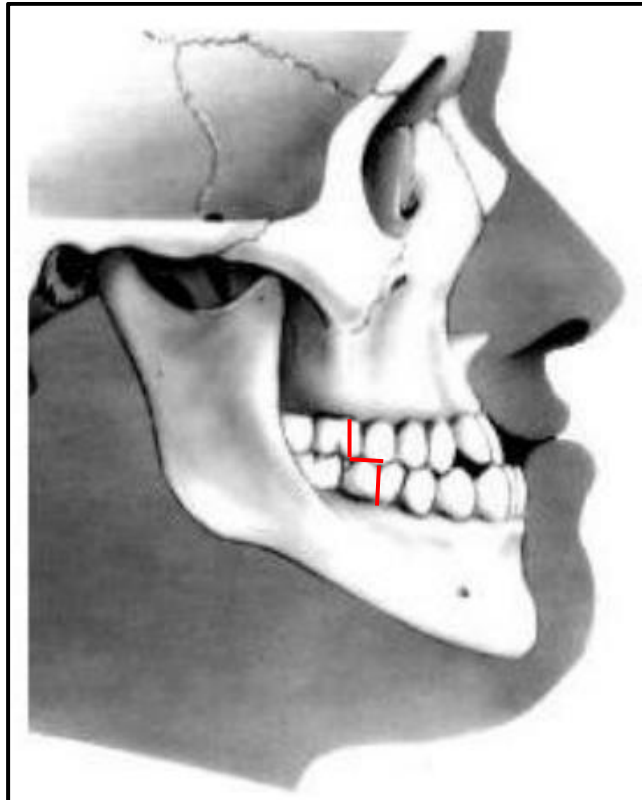


Fig. 25. Fuente: Martínez 2011

2.7 Diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones.

Una exploración clínica que sea de manera sistémica, ordenada y sobre todo completa, nos lleva a realizar un buen diagnóstico, que en la práctica ortodoncia depende de un 75% para diseñar un plan de tratamiento. Así que se deberá tener un expediente completo el cual deberá contener lo siguiente: (6)

1.- Historia Clínica general:

- Datos identificación del paciente.
- Datos personales patológicos.
- Datos no patológicos.
- Motivo de la consulta.
- Interrogatorio por aparatos y sistemas. (6)

2.- Historia Odontológica.

- Dolor bucal o de ATM.
- Patologías dentales.
- Hábitos dietéticos e higiénicos.
- Traumatismos dentarios. (6)

3.- Historia de ortodoncia.

- Historia previa de tratamiento ortodóncico.
- Mal oclusión de tipo hereditario.
- Cronología de la erupción.
- Presencia de para funciones. (6)

4.- Fotografías Extra orales.

En las fotografías se tendrá que realizar análisis facial para determinar:

- Tipo facial.

Leptoprosopo (Dolicofacial).

Mesoprosopo (Mesofacial).

- Simetría facial:

Para poder estudiarla y analizarla se necesita trazar líneas que va de eje longitudinal de la cara (va de glábel a mentón) determinando la línea media facial, nos ayudara a observar si existe simetría facial o existe alteración de esta. (6)

Se realizar quintos verticales, que van de la parte distal del ala de la raíz paralela al epicanto interno del ojo así mismo a la parte externa de la oreja, se repite lo mismo del otro lado.(6)

Así también se realizan tercios de manera horizontal ubicados en zona de mentón a espina nasal anterior, de esta misma a glabela, y la última será hasta trichion, se añaden dos líneas más que es la interpupilar (línea que atraviesa en medio de las pupilar y comisural. (6)

Todas con el objetivo de ver el equilibrio de los dos lados o bien en que parte existe alteración simétrica.

Tipo de perfil.

Para determinar el tipo de perfil los cuales son:

- Cóncavo.
- Recto.
- Convexo. (6)

5.- Fotografías intraorales: Al tomar fotografías de la boca del paciente de frente, lateral derecho e izquierda y de arcada superior e inferior, nos ayudara a detectar:

- Higiene bucal.
- Estado de la mucosa.
- Estado de la encía.
- Patologías dentarias.
- Problemas de maloclusión.
- Clase molar. (6)

6.- Estudio de modelos.

Se deberá obtener unos buenos modelos de estudio en la cual se observará y determinará la siguiente tabla. (6)

Tabla 1

Número de dientes	Se verá si existe agenesias, supernumerarios, pérdida prematura, dientes retenidos.
Tamaño	Se puede encontrar macrodoncia o en su defecto microdoncia ya sea generalizada o localizada.
Forma dentaria	Pueden existir presencia de cingulos hipertróficos, cúspides supernumerarias, dientes conoides, dientes fusionados.
Patologías dentales	Caries, Fractura coronaria.
Forma de la arcada	Existen dos maneras V y U, norma (parabólica).
Anomalías sagitales	Protrusión, retrusión, mesialización o distalización.
	Pueden ser compresión y dilatación.
Anomalías transversales	En donde existe deficiente dimensión transversal, o excesiva dimensión transversal.

Anomalías verticales	Intrusión y/o retención. Extrusión. Curva de spee: normal, acentuada, plana o invertida.
Rotaciones	Se deberá especificar que órganos dentarios presentan rotaciones y hacia qué sentido.

Se describen todos los puntos a observar y tomas en cuenta en los modelos de estudio Fuente Torrent 2002.

Con ayuda de los modelos de estudio se deberá realizar un análisis de oclusión con relación de ambas arcadas en donde se registrará cada anomalía o dato que se solicite. Ver figura 26.

Figura 26. Se muestra cómo se debe de registrar el análisis del estudio de modelos

ANÁLISIS DE LA OCLUSIÓN

Nombre: _____ Edad: _____ N°: _____

DIENTES

Número: _____ Tamaño / forma: _____

<p>ARCADA DENTARIA SUPERIOR</p> <p>Forma de arcada ----- Anomalías sagitales ----- Anomalías transversales ----- Rotaciones ----- Inclinaciones axiales -----</p>	<p>ARCADA DENTARIA INFERIOR</p> <p>Forma de arcada ----- Anomalías sagitales ----- Anomalías transversales ----- Rotaciones ----- Inclinaciones axiales -----</p>
--	--

OCLUSIÓN

	DERECHA	IZQUIERDA
Anomalías sagitales	Molares ----- Premolares ----- Caninos ----- Incisivos -----	----- ----- ----- -----
Anomalías transversales -----		
Anomalías verticales -----		

CALCULO DE LA DISCREPANCIA:

Tamaño de los dientes:					
Tamaño de la arcada:					
	SUPERIOR	INFERIOR			
Espacio disponible	-----	-----			
Espacio necesario	-----	-----			
Discrepancia	-----	-----			

INDICE DE BOLTON:

Suma de los seis dientes superiores: _____ Suma de los seis dientes inferiores: _____
 Medida adecuada de la suma inferior: _____ Hay discrepancia de Bolton: SI / NO

Fig. 26. Fuente: I Torrent 2002

7.- Radiografías

Se deberán tener como base dos radiografías del paciente:

- Radiografía Ortopantomografía o panorámica: Radiografía que nos ayuda a observar aquello que es imposible ver clínicamente, con el fin de identificar las diferentes estructuras duras y blandas y determinar:

- Tipo de dentición: temporal, mixta o permanente.
- Agenesia.
- Relación mandibular.
- Existencia de dientes supernumerarios.
- Cronología de la erupción.
- Patología ósea.
- Asimetría o patología de ATM. (6)

- Radiografía lateral de cráneo.

Estudio que permite analizar cara y cráneo en su posición lateral, conociendo la anatomía de los huesos del cráneo, relación de estructuras faciales y así poder obtener datos para un correcto diagnóstico. (6)

Con ayuda de esta radiografía se puede realizar un trazado cefalométrico los cuales fueron establecidos por Steiner o Jaraback en donde se localizarán puntos anatómicos y a su vez una vez localizados se trazarán planos y ángulos que tendrán un valor y así mismo una interpretación para un diagnóstico, así se podrá saber si el problema es esquelético y/o dental. (6)

Una vez obtenido estos datos, se sabrá qué plan de tratamiento se llevará a cabo y saber cuál es el indicado.

Tratamiento ortodóncico.

Existen variantes en el tratamiento ortodóncico según sea la necesidad del paciente, sin embargo, tenemos tres tipos de tratamiento que se pueden emplear:

Tratamiento preventivo: Tratamiento aplicado a edad temprana, la cual pretende actuar antes de la aparición de desviaciones que podrán producir o alterar el desarrollo normal de los maxilares. (6)

Tratamiento interceptivo: Este tipo de tratamiento, es utilizado regularmente para corregir hábitos anormales, que pueden interferir en el patrón regular de crecimiento de la cara y maxilares, es decir, se orientan, a la corrección de toda alteración incipiente, dado que, de no tomarse algún tipo de medidas, empeoraría la maloclusión.(6)

Tratamiento correctivo: Tratamiento utilizado cuando el problema de oclusión ya a alterado el complejo buco facial. (6)

3. Planteamiento del problema.

Dentro de las patologías bucodentales, la maloclusión provoca efectos en la cavidad bucal y pueden considerarse un problema de salud pública ya que ocupa el tercer lugar de las alteraciones con mayor prevalencia.

El realizar un diagnóstico temprano de maloclusión permite realizar tratamientos menos complejos y de menor duración, beneficiando al clínico y al paciente.

Debido al gran número de pacientes que ingresan a las clínicas de la licenciatura de cirujano dentista de la Universidad de Ixtlahuaca CUI y tomando en cuenta que las maloclusiones presentan el tercer lugar en términos de prevalencia, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de maloclusiones que se presentan en la clínica de ortodoncia II y clínica integral de niños y adolescentes en el ciclo escolar 2019-2020 en pacientes de 8 12 años?

4. Justificación.

Las maloclusiones son definidas como aquella posición inadecuada de los órganos dentarios en el maxilar y mandibular, afectando y provocando alteraciones en el aparato estomatognático determinadas por múltiples factores que provocan que los órganos dentarios y los maxilares no presenten parámetros que se consideran “normales” en la oclusión.

La oclusión participa de una manera muy importante en la odontología, ya que el odontólogo deberá diagnosticar de manera temprana el tipo de mal oclusión y orientar el tratamiento adecuado para su corrección.

Ya que la maloclusión es uno de los problemas de salud se han realizado investigaciones con diferentes clasificaciones para establecer la prevalencia, causa y tratamiento dentro de la población infantil en edades de entre 5-15 años en donde se encontraron resultados que demuestran que la clase I se presentan un 47.3%, clase II la presentan 44.1 % y la clase III 8.3%. se presentan en su mayoría con un 64% en sexo femenino y en un menor porcentaje con 36% en el masculino.

En la Licenciatura de Cirujano dentista de la Universidad de Ixtlahuaca CUI se recibe un gran número de pacientes que ingresan a las clínicas de Ortodoncia II y Clínica integral de niños y adolescentes para ser tratadas las patologías bucales más frecuentes en pacientes pediátricos como lo son caries y maloclusiones.

Se desconoce la prevalencia de maloclusiones y su etiología que se presentan al año en dichas clínicas, así como la prevalencia de Clase I, II y III se están atendiendo.

Esta investigación tiene como propósito identificar qué clase de maloclusión se presenta con mayor frecuencia en dichas clínicas y así reforzar más los conocimientos y habilidades ya adquiridas tanto por el alumno y el docente, para tratar dichas alteraciones ofreciendo un tratamiento preventivo e interceptivo de cualquier alteración que resulte un problema patológico según las necesidades del paciente pediátrico.

5. Hipótesis

Hipótesis de trabajo

En las clínicas de ortodoncia II y clínica integral de niños y adolescentes hay una alta prevalencia de maloclusiones.

Hipótesis nula

En las clínicas de ortodoncia II y clínica integral de niños y adolescentes hay una baja prevalencia de maloclusiones.

6. Objetivos.

6.1 Objetivo general.

Conocer la prevalencia de maloclusión en pacientes pediátricos de entre 8-12 años que se atienden en las clínicas de ortodoncia II y clínica integral de niños y adolescentes de la Universidad de Ixtlahuaca CUI.

6.2 Objetivos específicos.

- Identificar qué edad es la que más presenta maloclusión dental.
- Conocer que genero se ve más afectado dentro del estudio.
- Identificar cual es la clase de Ángle con mayor prevalencia.
- Identificar las maloclusiones de acuerdo a los hábitos bucales que presente el paciente.
- Reconocer que factores locales influyen en la maloclusión que presenta cada paciente.
- Conocer qué tipo de mordida presenta mayor prevalencia de acuerdo al género.

7. Metodología.

Diseño del estudio.

- Transversal.
- Observacional.

Población y universo del estudio.

- 110 pacientes.
- 55 niños.
- 55 niñas.

Muestreo.

- No probabilístico y por conveniencia.

Criterios de:

Inclusión.

- Niños que presenten maloclusiones.
- Niños y Niñas.
- Pacientes que tengan de 8 a 12 años de edad.
- Pacientes que acudan a las clínicas de ortodoncia II y clínica integral de niños y adolescentes.

Exclusión.

- Pacientes que no presenten maloclusiones.
- Pacientes menores de 8 años.
- Pacientes mayores de 12 años.
- Pacientes que no pertenezcan a las clínicas de ortodoncia II y clínica integral de niños y adolescentes.

7.1 Definición de variables.

Variable dependiente	Descripción conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medición	Etiqueta
Maloclusiones	Alteración del crecimiento óseo de maxilares y/o posición de los dientes	Clase de Angle, hábitos bucales y factores locales	Cualitativa	Dicotómica	Maloclusioes
Variables independientes	Descripción conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medición	Etiqueta
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	8 a 12 años	Discreta	Años	Edad
Sexo	Características fisiológicas y sexuales que determinan al ser humano	Masculino Femenino	Cualitativa	Masculino Femenino	Sexo
Clasificación de Ángle		Clase I: Clase II: Clase III:	Cualitativa ordinal	Clase I: 1, 2, 3, 4, 5. Clase II: CII.1 CII.2 Clase III:	Clasificación de Angle
Hábitos bucales	Acciones que se repiten regularmente de manera inconsciente	Succión digital: Presenta (1) No presenta (2) Succión chupete: Presenta (1) No presenta (2) Respiración bucal: Presenta (1) No presenta (2) Deglución atípica: Presenta (1) No presenta (2) Bruxismo: Presenta (1) No presentan (2) Succión labial: Presenta (1) No presenta (2) Caries: Presenta (1) No presenta (2)	Cualitativa	Dicotómica	Hábitos bucales
Factores locales	Condiciones que causan alteración en el equilibrio funcional de la oclusión dentaria	Dientes supernumerarios: Presenta (1) No presenta (2) Anomalías de tamaño: Presenta (1) No presenta (2) Anomalías de forma: Presenta (1) No presenta (2) Anomalías de frenillo: Presenta (1) No presenta (2) Perdida prematura: Presenta (1) No presenta (2) Erupción retardada: Presenta (1) No presenta (2)	Cualitativa	Dicotómica	Factores locales
Maloclusión	Alteración del crecimiento óseo de maxilares y/o posición de los dientes	Apiñamiento: Presenta (1) No presenta (2) Abierta anterior: Presenta (1) No presenta (2) Abierta posterior: Presenta (1) No presenta (2) Cruzada anterior: Presenta (1) No presenta (2) Cruzada posterior: Presenta (1) No presenta (2)	Cualitativa	Unilateral Bilateral	Tipos de mordida

Variable dependiente.

- Maloclusiones.

Variable independiente.

- Edad.
- Sexo.
- Factores locales.
 - Caries.
 - Dientes supernumerarios.
 - Anomalías de tamaño.
 - Anomalías de forma Anomalías de frenillo Perdida prematura.
 - Erupción retardada.
- Hábitos bucales.
 - Succión digital.
 - Succión chupete.
 - Respiración bucal.
 - Deglución atípica.
 - Bruxismo.
 - Onicofagia.
- Maloclusiones.
 - Apiñamiento dental
 - Mordida abierta anterior
 - Mordida abierta posterior
 - Mordida cruzada anterior
 - Mordida cruzada posterior

7.2 Procedimiento

Se llevo a cabo un estudio observacional de tipo transversal con un muestreo por conveniencia, utilizando análisis de frecuencias y porcentajes para analizar los resultados.(17)

Se realizó un formato en la cual se plasmaron los datos obtenidos del examen intraoral, así como revisión de expedientes para corroborar datos. Una vez que los documentos de recolección de datos fueron revisados y corregidos por el docente tutor se procedió al levantamiento de información. Se solicitó el debido permiso del docente encargado de la clínica de ortodoncia II e integral de niños y adolescentes responsable de los estudiantes que allí realizan acciones clínicas a pacientes.(10)

Los hábitos bucales se evaluaron también en función a la información referida por los padres y se determinaron las variables como succión digital, respiración bucal, deglución atípica, onicofagia, bruxismo, hábito de succión labial solo en caso de presentar algún habito. Se registró mordida borde a borde al ocluir, apiñamiento anteroinferior y anterosuperior, mordida abierta anterior, mordida abierta posterior, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior, relación molar clase I, II y III, según la clasificación de Angle, en dentición mixta temprana y terminada la segunda dentición. (18)

Así también se analizó la muestra de acuerdo al sexo, edad, maloclusión dentaria, sus factores locales, como: caries, dientes supernumerarios, anomalías de tamaño, anomalías de forma, anomalías de frenillo, pérdida prematura de dientes temporales y erupción retardada de dientes permanentes. (19)

Los datos, fueron capturados en formato Excel 2010 y posteriormente exportados al paquete estadístico IBM SPSS, versión 23, donde se realizó el análisis descriptivo, para medir la frecuencia de alteraciones en la oclusión, hábitos para funcionales y tipos de mordida, serán calculadas las frecuencias absolutas y porcentajes.(20)

7.3 Plan de análisis

Los resultados serán sometidos al paquete estadístico IBM SPSS, versión 23, donde se realizará análisis descriptivos.

7.4 Implicaciones bioéticas

Declaración de Helsinki. Artículo 24.

Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.

Normal Oficial Mexicana NOM-168-ssa1-1088, del Expediente Clínico Artículo 5.6.

En todos los establecimientos para la atención médica, la información contenida en el expediente clínico será manejada con discreción y confidencialidad, atendiendo a los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica y sólo podrá ser dada a conocer a terceros mediante orden de la autoridad competente, o a CONAMED, para arbitraje médico.

Reglamento de la Ley General de la Salud en Materia de Investigación Científica Artículo 17 Apartado I.

Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de expedientes clínicos y observación clínica de los pacientes.

8. Resultados.

En el presente trabajo participaron 110 niños tomando 55 mujeres y 55 hombres de 8 a 12 años, como se muestra en la tabla 2. La edad promedio fue de 8 años con un porcentaje en mujeres de 50% y en hombres 44.6%, como se muestra en la gráfica 1.

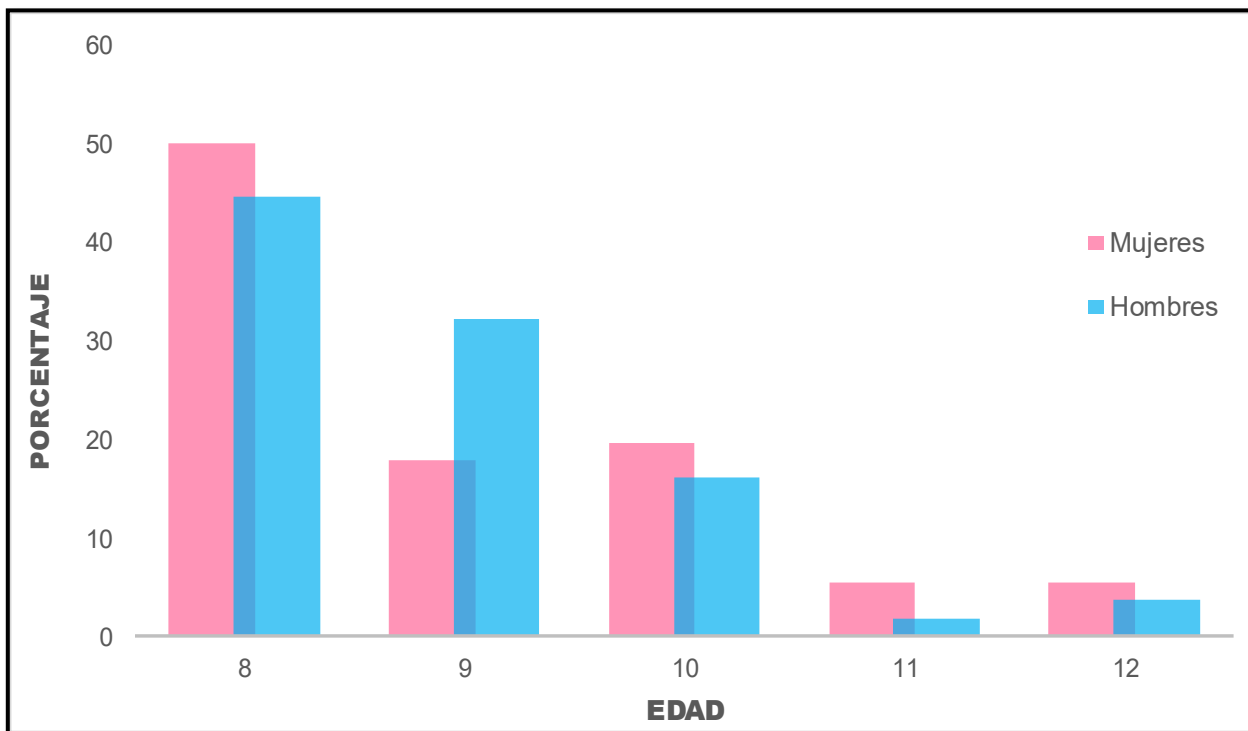
De acuerdo a la clasificación de Ángle se obtuvo con mayor prevalencia en las mujeres es Clase II con 46.4%, Clase I con 33.9% y Clase II con 17.9%, en caso de los hombres una Clase I con 46.4%, obteniendo el mayor porcentaje, con menor porcentaje clase II con 37.5% y finalizando con clase II con un 14.3%, como se muestra en la tabla 3 y grafica 2.

Tabla 2. Prevalencia de maloclusión por edad y género.

		Edad			
		Mujeres		Hombres	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	8	28	50	25	44.6
	9	10	17.9	18	32.1
	10	11	19.6	9	16.1
	11	3	5.4	1	1.8
	12	3	5.4	2	3.6
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

Fuente: Propia. La edad que presenta mayor prevalencia es 8 años con un porcentaje de 50% en mujeres y 44.6% en hombres.

Grafica 1. Prevalencia de maloclusión en mujeres y hombres de acuerdo con la edad



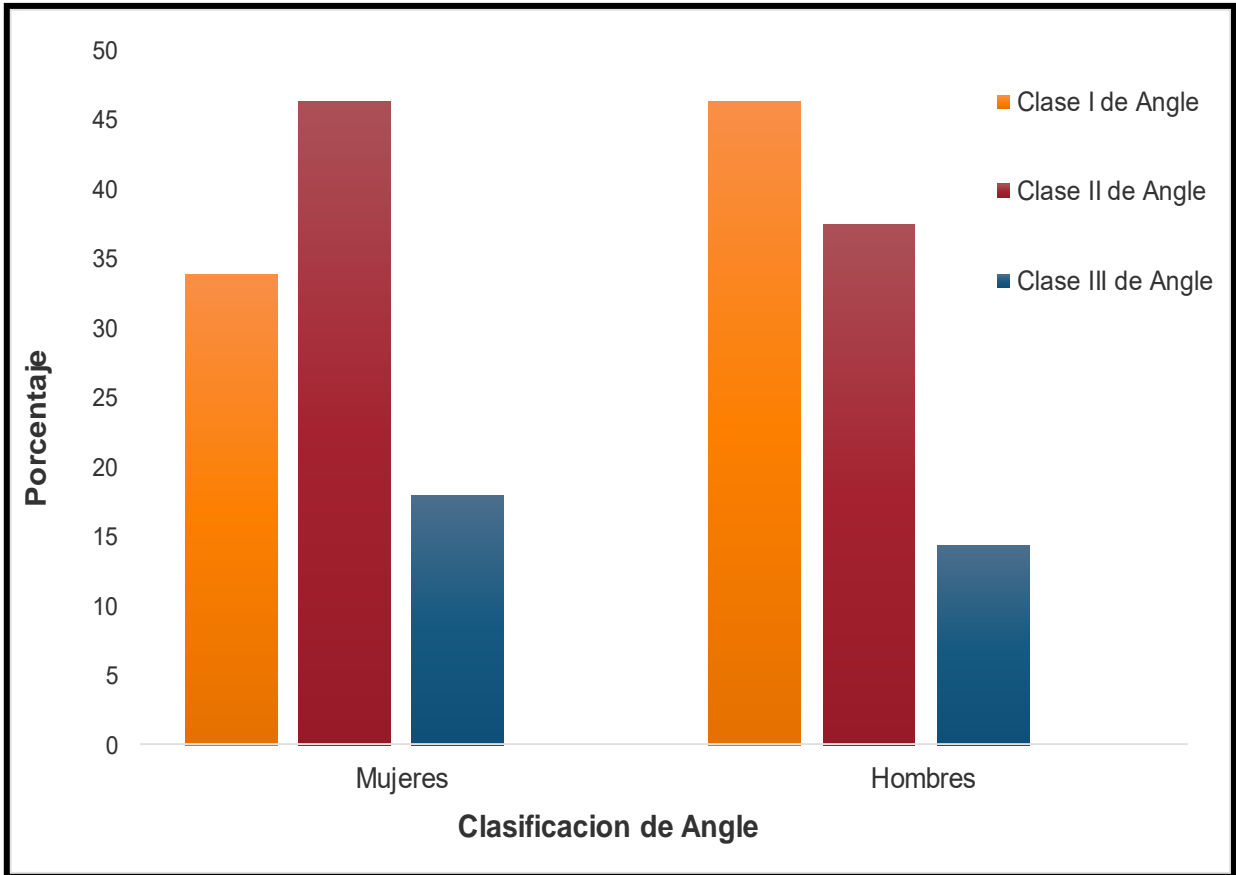
Fuente: Propia. Gráficamente se muestra: La maloclusión de acuerdo a la edad de mujeres y hombres

Tabla 3. Prevalencia de maloclusión clase de Ángle en hombres y mujeres.

		Clase de Ángle			
		Mujeres		Hombres	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Clase I de Ángle	19	33.9	26	46.4
	Clase II de Ángle	26	46.4	21	37.5
	Clase III de Ángle	10	17.9	8	14.3
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

Fuente: Propia. En la tabla se muestra una igualdad de porcentaje en clase I en hombres y II en mujeres.

Grafica 2. Prevalencia de Clase de Ángulo de acuerdo al género, se presenta clase I en hombres y II en mujeres con el mismo porcentaje.



Fuente: Propia. Las clases de Ángulo con mayor prevalencia son clase I y II en hombre y mujeres.

Respecto a los hábitos bucales con un 7.1 % se presenta succión digital en hombres, teniendo un porcentaje de igualdad al 1.8% en respiración bucal, onicofagia, y bruxismo tanto en hombres como en mujeres, así también con 1.8% en deglución atípica, succión labial solo en mujeres ya que en hombres este hábito no se presenta como se muestra en la tabla 4 y grafica 3. Sin embargo, en factores locales con mayor presencia es caries dental, se presenta un 17.9% en mujeres mientras que con 10.7 % en hombres. Como se muestra en la tabla 5.

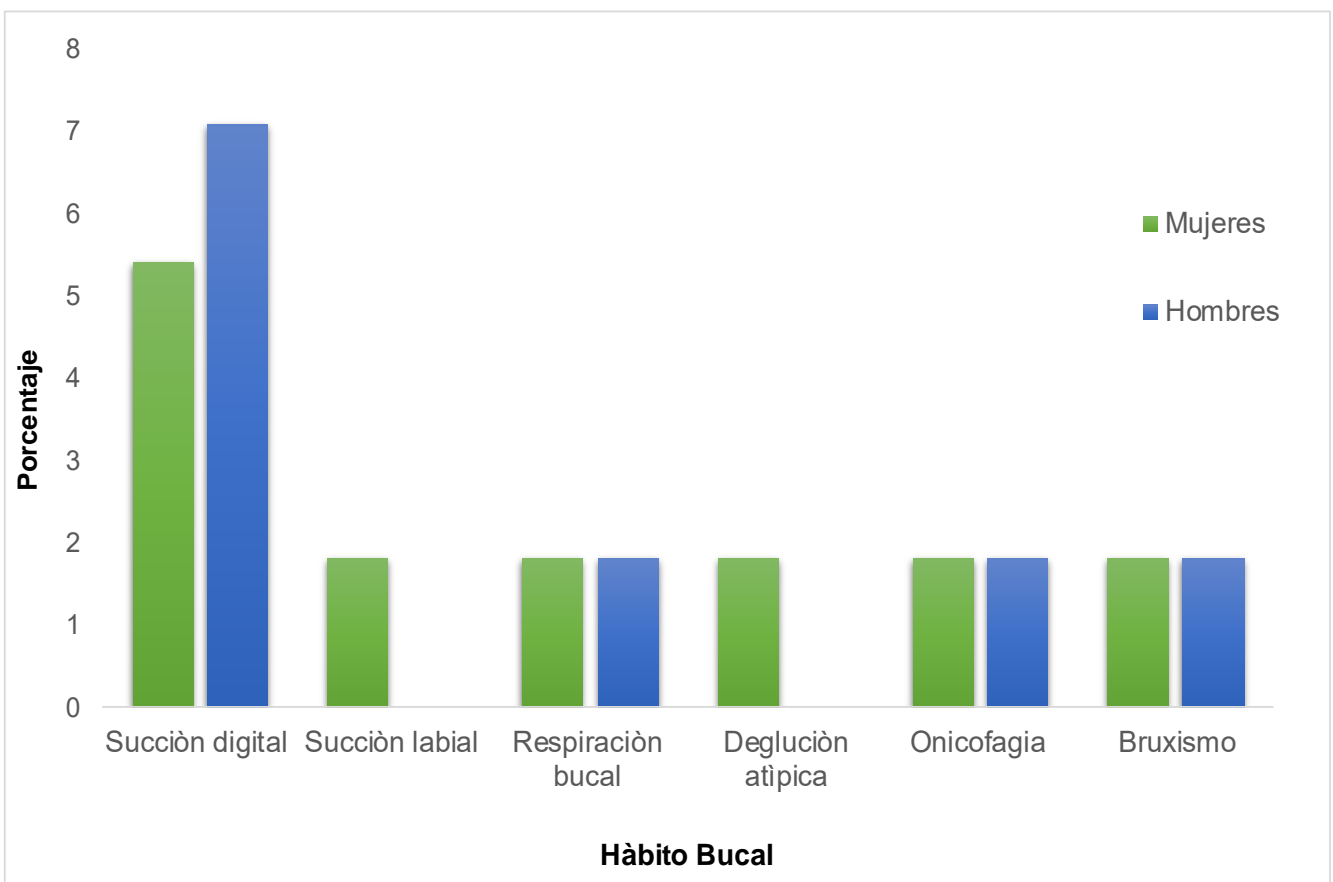
Tabla 4. Hábitos bucales que se presentan en hombres y mujeres.

Succión digital					
		Mujeres		Hombres	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	3	5.4	4	7.1
	No Presenta	52	92.9	51	91.1
	Total	55	98.2	55	9.8
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100
Succión labial					
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	1	1.8	No Presenta	
	No Presenta	54	96.4		
	Total	55	98.2		
Perdidos	Sistema	1	1.8		
Total		56	100		
Respiración bucal					
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	1	1.8	1	1.8
	No Presenta	54	96.4	54	96.4
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100
Deglución atípica					
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	1	1.8	No Presenta	
	No Presenta	54	96.4		
	Total	55	98.2		
Perdidos	Sistema	1	1.8		
Total		56	100		
Onicofagia					
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	1	1.8	1	1.8
	No Presenta	54	96.4	54	96.4
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

Bruxismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	1	1.8	1	1.8
	No Presenta	54	96.4	54	96.4
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

Fuente: Propia. De acuerdo a los hábitos bucales, destaca por su mayor prevalencia succión digital en género masculino, mientras que succión labial y deglución atípica en mujeres.

Grafica 3. Representación de hábitos bucales.



Fuente: Propia. Gráficamente se observa un mayor porcentaje en succión digital en género masculino.

Tabla 5. Prevalencia de maloclusiones de acuerdo a factores locales que se presentan por género.

Caries dental					
		Mujeres		Hombres	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	10	17.9	6	10.7
	No Presenta	45	80.4	49	87.5
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

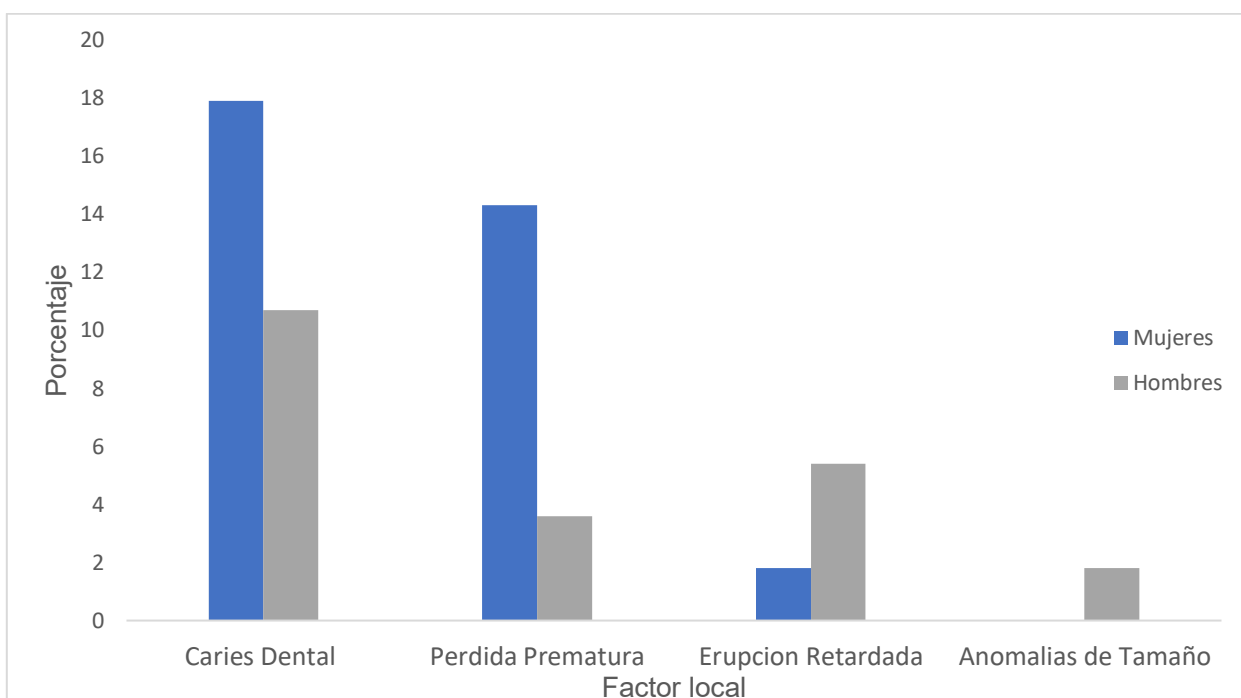
Pérdida prematura					
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	8	14.3	2	3.6
	No Presenta	47	83.9	53	94.6
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

Erupción retardada					
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	1	1.8	3	5.4
	No Presenta	54	96.4	52	92.9
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

Anomalía de tamaño					
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	No Presenta		1	1.8
	No Presenta			54	96.4
	Total			55	98.2
Perdidos	Sistema			1	1.8
Total				56	100

Fuente: Propia. De acuerdo a factor local, se presenta con mayor frecuencia la caries dental para mujeres, obteniendo un mayor porcentaje. Observando también que solo anomalía de tamaño solo se presenta en hombres.

Grafica 4. Representación de acuerdo a los factores locales



Fuente: Propia. Se representa que existe mayor frecuencia de caries dental como factor local para presentar una maloclusión en hombres y en mujeres.

Por otro lado, para la clasificación según el tipo de mordida; en su mayoría se presenta el apiñamiento en hombres con 69.6% y, seguido de mordida cruzada anterior el 21.4% en hombres y 14.3 en mujeres, con mordida posterior bilateral presenta el 12.5% en mujeres y en su minoría se observa mordida abierta anterior con un 8.9% en hombres, también mordida borde a borde al 5.5. % en mujeres En el caso de mordida abierta posterior y mordida cruzada posterior en hombres se presenta solo 1.8%. Como se muestra en la tabla 6 y grafica 4.

Tabla 6. Prevalencia de maloclusión según el tipo de mordida en hombres y mujeres.

		Mujeres		Hombres	
		Apiñamiento dental			
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	33	58.9	39	69.6
	No Presenta	22	39.3	16	28.6
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8

Total		56	100	56	100
--------------	--	----	-----	----	-----

Mordida borde a borde

		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	3	5.5	1	1.8
	No Presenta	52	94.5	54	96.4
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1	1	1.8
Total			100	56	100

Mordida abierta anterior

		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	4	7.1	5	8.9
	No Presenta	51	91.1	50	89.3
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

Mordida Cruzada Anterior

		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	8	14.3	12	21.4
	No Presenta	47	83.9	43	76.8
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8
Total		56	100	56	100

Mordida cruzada posterior unilateral

		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	1	1.8	No presenta	
	No Presenta	54	96.4		
	Total	55	98.2		
Perdidos	Sistema	1	1.8		
Total		56	100		

Mordida cruzada posterior bilateral

		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	7	12.5	1	1.8
	No Presenta	48	85.7	54	96.4
	Total	55	98.2	55	98.2
Perdidos	Sistema	1	1.8	1	1.8

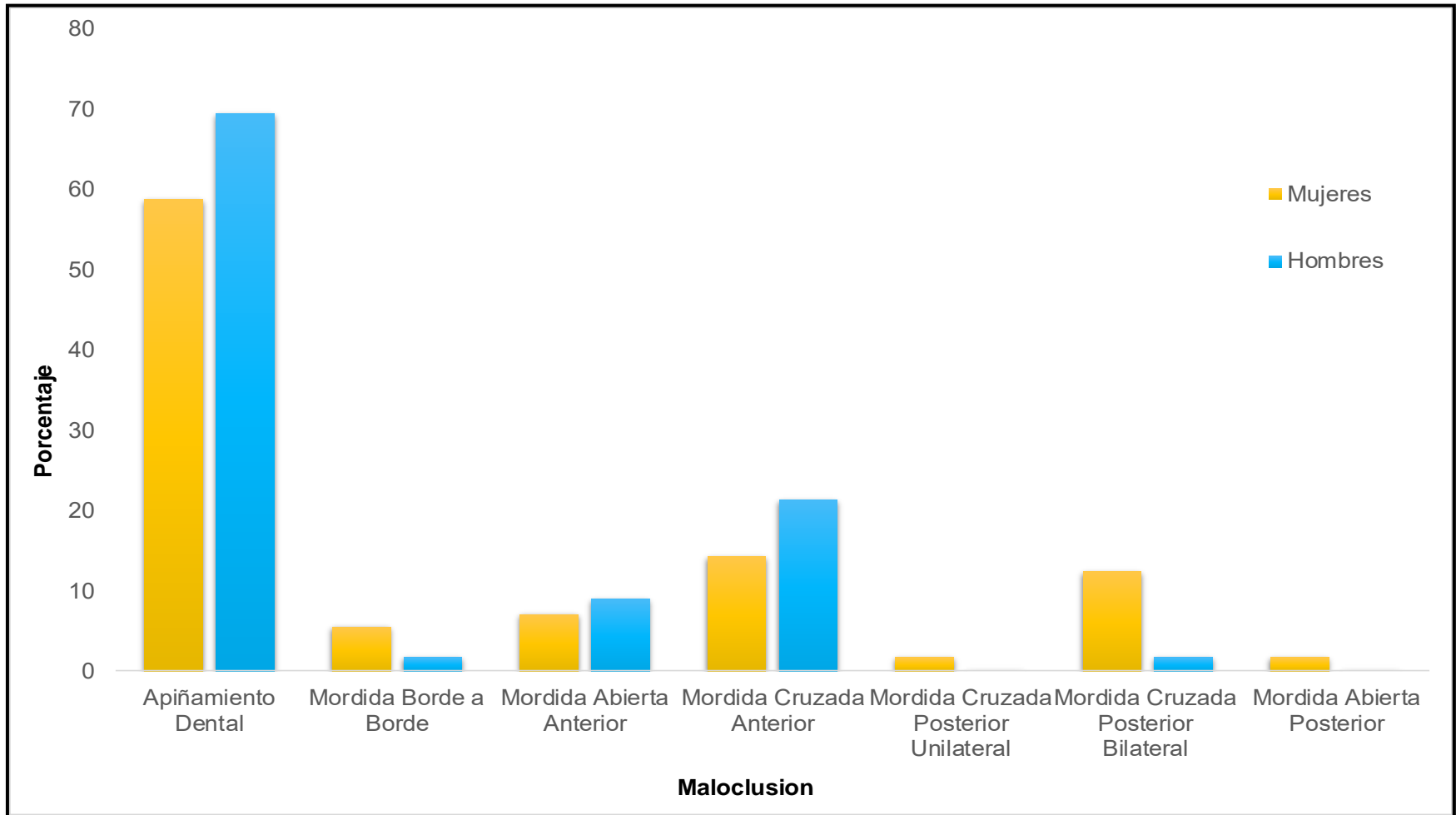
Total	56	100	56	100
--------------	----	-----	----	-----

Mordida abierta posterior

		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si Presenta	1	1.8	No presenta	
	No Presenta	54	96.4		
	Total	55	98.2		
Perdidos	Sistema	1	1.8		
Total		56	100		

Fuente: Propia. El apiñamiento dental ocupa el primer lugar de acuerdo al tipo de maloclusión tanto en hombres como en mujeres, seguido de mordida abierta, esta debido al hábito con mayor prevalencia de succión digital.

Grafica 5. De acuerdo al tipo de maloclusión.



Fuente: Propia. El apiñamiento dental muestra mayor prevalencia en hombres y mujeres, mientras que mordida cruzada posterior unilateral y mordida abierta posterior solo se presenta en mujeres y en un menor porcentaje.

9. Discusión

La maloclusión es uno de los problemas de salud pública más frecuentes provocando alteraciones en el aparato estomatognático al no ser detectada de manera temprana en la población pediátrica.

Se realizó un estudio con una muestra de 110 niños, comprendida de 55 niños y 55 niñas atendidos en las clínicas de Ortodoncia II y Clínica integral de niños y adolescentes de la Universidad de Ixtlahuaca CUI durante el ciclo escolar 2019-2020.

Durante el estudio se observó que la prevalencia de maloclusión de acuerdo a la clasificación de Angle fue en clase I en hombres y Clase II en mujeres obteniendo 46.4%, dejando a la clase III con 17.9% en mujeres y 14.3 % en hombres, en comparación con el estudio de Reyes Ramírez en donde existe diferencia entre clase I y II de Angle, ya que en su caso la clase II se muestra con mayor prevalencia en ambos sexos, a diferencia de Fabián Gutiérrez, Sergio tokunaga y Espinal Botero en donde su estudio destaca con mayor prevalencia la Clase I, tomando en cuenta que su población fue mayor a la de esta estudio.

En cuanto a la edad se observó mayor prevalencia a los 8 años para hombres y mujeres, Encontrando coincidencia en estudios de Reyes Ramírez, ya que otros autores encontraron prevalencia en maloclusiones con un rango de edad mayor como Fabián Gutiérrez, Sergio Tokunaga y Cañete Vázquez realizo estudio con población en edad menor a 8 años. De acuerdo a tipos de mordida, se presentó como mayor prevalencia apiñamiento dental con un 69.6 % en pacientes masculinos, dichos resultados coinciden con Mendoza Oropeza que obtuvo un 46% y con Mayorga Fuentes, quien realiza un estudio en donde se encontró que la alta prevalencia de maloclusión clase I de Angle, modificada por clasificación de Dewey- Anderson es el apiñamiento dental.

Por otro lado, en hábitos bucales, se presenta con mayor prevalencia succión digital en hombres con un 7.1% en el estudio de Mendoza Oropeza obtuvo con un 66.2% con interposición lingual y salamanca torres obtuvo onicofagia con mayor prevalencia de 21.0% diferenciando de que la muestra es mayor a la estudiada en la presente investigación y solo se enfoca a hábitos bucales.

Finalmente, como factor local se encontró caries dental obteniendo 17.9% en mujeres, sin embargo, al compáralo con otros estudios; éstos no lo toman en cuenta como un determinante para la maloclusión.

10. Conclusión

- La maloclusión más prevalente fue clase 1 en hombres y mujeres.
- De acuerdo a la clasificación de Dewey-Anderson, el apiñamiento de presenta con mayor porcentaje.
- La clase III de Ángle se presenta con menor frecuencia en mujeres y hombres.
- Como habito bucal, la succión digital, se muestra con mayor frecuencia en la población masculina
- Mordida abierta anterior ocupa el segundo lugar con mayor prevalencia en maloclusión, debido al hábito de succión digital.
- Como factor local se registra con mayor prevalencia con un 17.9% en mujeres presentando caries dental.
- De acuerdo a la edad, el rango con mayor prevalencia es 8 años en hombres y mujeres.
- Es importante detectar las maloclusiones a temprana edad, para así poder corregirlas
- Los 8 años de edad, es una etapa de corrección adecuada, debido al crecimiento que el paciente pediátrico presenta.

11. Referencias

1. Gutierrez Rojo Jf, Maldonado R, Del Socorro Y, Lopez Erenas C, Rojas Garcia Ar. Frecuencia de maloclusiones dentales en la clínica de la especialidad de ortodoncia de la universidad autónoma de nayarit. Conacyt. 2015;
2. Oropeza Lm, Ocampo Afm, Sánchez Ro, Fernández López A. Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. Rev mex ortod. 2014;2(4):220–7.
3. Dana Leslie R-R, Erika E-D, Gabriel M-Q. Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México. Rev tamé artic orig rev tamé [internet]. 2014;2(26):175–9. Available from: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_6/tam136-03.pdf
4. Andrade Roman Me. Prevalencia de la maloclusión dental en clínica de odontopediatría de la universidad de las Américas en niños entre 6-13 años [internet]. 2016. Available from: <http://200.24.220.94/handle/33000/5525>
5. Flavio v. Ortodoncia: diagnóstico y planificación clínica. Editor artes médicas,. 2002;
6. I Torrent Jmu, Von Arx Jd. Ortodoncia. Vol. 228. Edicions universitat barcelona; 2002.
7. Brusola Jac. Ortodoncia clínica y terapéutica. Elsevier España; 2000.
8. Flores a. Asociación de las características oclusales con la edad y género en niños con dentición decidua de una institución educativa pública del distrito de Ate Vitarte en el año 2013 [tesis de titulación]. 2014;
9. Fuertes Fuertes Da. Llaves de la oclusión de Andrews evaluadas en modelos de estudio de pacientes terminados en la clínica de posgrado de ortodoncia de la facultad de odontología de la universidad central del Ecuador. Quito: UCE; 2015.
10. Vega Balcázar Jn. Etiología de la maloclusión. Factores predisponentes en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica de odontopediatría de la facultad piloto de odontología. Universidad de Guayaquil. Facultad piloto de odontología; 2018.
11. Torres Salazar Jf, Rodríguez Ortega D. Signos dentales de la sífilis congénita. Rev adm. 2017;74(6).
12. Waes Hjmvan, Stockli Pw. Atlas de odontología pediátrica. 2002.
13. Escobar Muñoz F. Odontología pediátrica. Odontol pediátrica actual médico odontológicas Latinoamérica ca prim Caracas-Venezuela Amolca. 2004;386–400.
14. Boj Jr, Catala M, García-Balletas C, Mendoza A. Odontopediatría. Editorial Masson. Sa España. 2004;

15. Martínez B. Manual de oclusión I quinto semestre. Fac odontol la univ autónoma benito Juárez oaxaca. 2011;
16. Fuenes M, Vanessa A. Prevalencia de maloclusión clase I angle modificada por clasificación de dewey-anderson, en niños (as) de 6 a 12 años, clínicas de odontopediatría de la facultad de odontología de la unan-león, mes de noviembre 2012. 2013.
17. Botero Ge, B. Am, M. Lf, P. Mp, C. Jn, González J. Frecuencia de maloclusión en las clínicas odontopediátricas de la universidad de antioquia, colombia, y de la universidad autónoma de san luis potosí, México malocclusion frequency in odontopediatric clinics. Rev nac odontol. 2016;61-8.
18. Mendoza L, Meléndez Af, Ortiz R, Fernández A. Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos prevalence of malocclusions associated with pernicious oral habits in a mexican sample. Rev salud oral [internet]. 2016;2(4):220-7. Available from: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?idarticulo=52835>
19. Tokunaga S, Katagiri M, Elorza Pth. Prevalencia de las maloclusiones en el departamento de ortodoncia de la división de estudios de postgrado e investigación de la facultad de odontología de la universidad nacional autónoma de México. Rev odontológica mex. 2014;18(3):175-9.
20. Francisco J, alteraciones fde, la en, en o, primaria d, niños jde, et al. Frecuencia de alteraciones en la oclusión en dentición primaria y su asociación con algunos hábitos bucales parafuncionales en un jardín de niños del estado de México. Rev científica odontológica. 2015;11(2):8-15.

12. Anexos

Consentimiento de asentimiento

Mi nombre es Marlen Camacho y mi trabajo consiste en investigar la prevalencia de maloclusiones que presentan los niños que se atienden en las clínicas de esta universidad. Te voy a dar información e invitarte a tomar parte de este estudio de investigación.

Puedes elegir si participar o no. Hemos hablado de esta investigación con tus padres y ellos saben que te estamos preguntando a ti también para tu aceptación. Si vas a participar en la investigación, tus padres también tienen que aceptarlo. Pero si no deseas tomar parte en la investigación no tiene por qué hacerlo, aun cuando tus padres lo hayan aceptado. Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor porque estás interesado o preocupado por ellas. Por favor, puedes pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicártelo.

Si quieres participar, haz un círculo o una marca al dibujo del dedo apuntando hacia arriba y si no quieres, haz la marca en el dedito apuntando para abajo.

Yo: _____

Si quiero participar



No quiero participar



Consentimiento informado

Madre/Padre de familia:

La malposicion dental es un problema que afecta a los niños qa edad temprana, lo cual no es tratado a tiempo. Por lo que es necesario dar a conocer la informacion adecuada a los padres de familia zacerca de dicho problema. Por esta razon, consideramos importante este trabajo de investigacion para conocer si su hijo presenta algun tipo de mal posicion dental, para asi, poder guiar a los padres de familia y corregir los problemas en un tiempo adecuado. Evitando asi que las maloclusiones puedan ser un problema estetico, funcional para los niños.

Por esta razon, necesito de su aprobacion para realizar una exploracion dental, asi como revision de su expediente clinico, y toma de fotografias orales (en caso de ser necesaria), con el fin de obtener datos estadisticos de dichas alteraciones dentales, las cuales constaran en la tesis que se presentara para obtener el titulo de Cirujano Dentista.

Agradeciendole de antemano su colaboracion.

Nombre del niño/a _____

Nombre y firma del padre de familia

C.D.Marlen Cmacho Gonzalez

Solicitud de permiso de ingresar a clínicas de Ortodoncia II y clínica integral de niños y adolescentes

Ixtlahuaca, México a 17 De Enero Del 2020

Universidad de Ixtlahuaca Centro Universitario de Ixtlahuaca
Licenciatura en Cirujano Dentista
Directora Académica
C.D. Elizabeth Sánchez Gutiérrez

PRESENTE

Por medio de la presente le envié un cordial saludo y me dirijo a usted de la manera más atenta para solicitarle de su apoyo para permitirle a la PCD. Marlen Camacho González, ingresar a las clínicas de ortodoncia e integral del niño y del adolescente los días lunes de 9am a 6pm, martes de 9-1, miércoles de 7am a 3pm, y viernes de 7am a 4pm de la Licenciatura de Cirujano Dentista presente en la Universidad de Ixtlahuaca para realizar investigación del proyecto de tesis con título "PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES QUE SE PRESENTAN EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA Y CLÍNICA INTEGRAL DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI EN PACIENTES DE 8-12 AÑOS DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020" teniendo como director de tesis al E. en O. Carlos Doroteo Chimal y como metodólogo asignado al E. en O. Pierre Díaz docentes de la misma institución.

Sin más por el momento le agradezco su atención y le reitero mi cordial saludo. Y agradecimiento.



Director de tesis

E. en O. Carlos Doroteo Chimal



Directora Académica

C.D. Elizabeth Sánchez Gutiérrez



Asesor metodólogo

E. en O. Pierre Díaz

