

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA

TESIS

ALTERACIONES POR MALOCCLUSIÓN EN LA CAVIDAD ORAL EN
PACIENTES ADULTOS DETECTADOS EN EL HOSPITAL BÁSICO
COMUNITARIO “IMSS BIENESTAR” EN EL MUNICIPIO DE CHIAPA DE
CORZO. CHIAPAS DURANTE EL PERÍODO AGOSTO 2024 – JULIO
2025

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTAN

XIMENA PAULINA CLEMENTE HERNÁNDEZ
RICARDO EMMANUEL GARCÍA MONTEJO

ASESORES:

MTRO. ROLANDO ROSAS SANCHEZ
CD. FRANCISCO OCTAVIO GÓMEZ CANCINO
MTRO. LUIS ANTONIO LÓPEZ GUTU

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

JULIO 2025





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 19 de Febrero de 2025

C. RICARDO EMMANUEL GARCIA MONTEJO

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Alteraciones por Maloclusión en la Cavidad Oral en Pacientes Adultos Detectados en el H.B.C. "IMSS BIENESTAR", en el Municipio de Chiapa de Corzo, Chiapas, durante el Período Agosto 2024-Julio 2025.

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Firmas

Mtro. Rolando Rosas Sánchez

C.D. Francisco Octavio Gómez Cancino

Mtro. Luis Antonio López Gutu





Ccp. Expediente





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 19 de Febrero de 2025

C. XIMENA PAULINA CLEMENTE HERNANDEZ

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Alteraciones por Maloclusión en la Cavidad Oral en Pacientes Adultos Detectados en el H.B.C. "IMSS BIENESTAR", en el Municipio de Chiapa de Corzo, Chiapas, durante el Período Agosto 2024-Julio 2025.

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtro. Rolando Rosas Sánchez

C.D. Francisco Octavio Gómez Cancino

Mtro. Luis Antonio López Gutu



FACULTAD DE CIENCIAS
DENTOLÓGICAS
Y SALUD PÚBLICA

Firmas

Ccp. Expediente



AGRADECIMIENTOS.

Agradezco, sobre todas las cosas a Dios padre, hijo y espíritu santo por haberme brindado la vida, por permitirme una etapa más de vida y ayudarme a salir adelante en cada problema que se me presentaba y por regalarme la oportunidad de cumplir una gran meta como esta que es la realización de mi tesis.

No tengo palabras para expresar mi alegría al poder agradecerles a mis padres por amarme y velar por mi concentración constante y todo su apoyo que me brindaron para lograr estudiar la carrera de odontología.

INDICE.

Introducción-----	3
Planteamiento del problema-----	6
Justificación-----	8
Marco contextual.....	10
Marco teórico -----	13
Objetivos -----	87
Metodología -----	89
Recursos-----	93
Resultados -----	96
Conclusión -----	100
Fuentes de consulta -----	102
Anexos -----	104

INTRODUCCION.

INTRODUCCION.

Existen muchas alteraciones que afectan la estabilidad y funcionamiento en la cavidad oral, la mayoría de los pacientes que acudieron al hospital básico durante el periodo de nuestro servicio presentaron alguna malposición de los dientes superiores e inferiores que interfieren en la primera y segunda dentición, en la máxima eficiencia de los movimientos mandibulares durante la masticación. Según la Organización Mundial (OMS) la salud es una de las enfermedades que afectan en dicha cavidad, la maloclusión es la tercera de mayor prevalencia, después de las caries y enfermedades periodontal.

La oclusión hace referencia a las relaciones que establecen al poner los arcos dentarios en contacto, tanto céntrica como en protrusión o movimientos laterales. La oclusión comprende no solo la relación y la interdigitación de los dientes sino también las relaciones de estos con los tejidos blandos y duros que lo rodean.

La mal oclusión es a lo que conocemos como una posición inadecuada que tienen los dientes entre si cuando se encuentran en estado de reposo.

La mal oclusión causa problemas en el desarrollo facial y craneal, altera no solo la relación normal de los dientes entre si y la de los maxilares; sino que afecta todas las funciones asociadas en el sistema estomatognático como son: la masticación, deglución, fonación, respiración, además de los efectos sobre autoimagen tales como: la estética y autoestima en la apariencia física, por lo tanto la corrección de la mal oclusión ayudaría a prevenir una gran cantidad de inconvenientes como los mencionados anteriormente.

Uno de los principales factores etiológicos de las mal oclusiones son los malos hábitos que puede presentar un niño a temprana edad, si logramos identificar estos hábitos de manera temprana, podríamos evitar así alteraciones al momento de hablar, masticar y deglutir, y también la combinación de factores genéticos y exógenos agravan esta enfermedad.

La mayoría de los problemas de la oclusión que encontramos en una dentición decidua seguirá presente en su dentición permanente empeorando, por lo tanto es necesario que se recurra a un tratamiento temprano. Por esto es de vital importancia diagnosticar a temprana edad los problemas de salud oral para tomar precauciones necesarias.

Cabe hacer mención que dentro del área odontológica existen diversas especialidades que se enfocan en corregir ciertos problemas o enfermedades bucodentales, tal como lo son: odontopediatría, ortodoncia ortopedia dentomaxilofacial, cirugía maxilofacial y rehabilitación protésica.

Dentro de las especialidades antes mencionadas la ortodoncia es considerada la ciencia que estudia y atiende la corrección de la mala oclusión por medio de aparatología fija (Brackets) que ejercen fuerzas físicas sobre la dentición y los tejidos circundantes, buscando la normalización oclusal por el movimiento controlado de los dientes o el desplazamiento de los arcos dentarios.

Sin embargo, la presente investigación fue aplicada solamente en la clasificación de Angle para determinar la relación oclusal existente entre los dientes de la segunda dentición.

El propósito de este estudio es determinar la prevalencia de edades y género en el que se presenta más los problemas de maloclusiones que se realizaron en el gabinete dental de la dependencia antes mencionada en Chiapa de Corzo, Chiapas.

Cabe señalar que el objetivo de esta investigación es dar a conocer las necesidades e informar a la población con respeto a las repercusiones que pueden dar las maloclusiones, y así mismo está destinado para que los pacientes cuiden de su salud bucodental y puedan orientar a sus familiares a cuidar su propia higiene dental y así reducir el alto índice de maloclusiones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aunque se considera la caries y la enfermedad periodontal como las dos patologías más frecuentes a nivel mundial, los problemas de la maloclusión también son más frecuentes y es por ello que nos ha resultado interesante llevar a cabo la investigación sobre este tema, para saber que pacientes acuden con frecuencia a consultas dentro del consultorio de las instalaciones de la dependencia de Chiapa de Corzo, con problemas de maloclusión según la clasificación de Angle.

Cabe mencionar que la oclusión comprende no solo la relación y la interdigitación de los dientes si no también la relación entre las dos bases apicales, así como los otros huesos del cráneo y a través de ellos con el resto del esqueleto. También incluye los factores dinámicos que se asocian con el crecimiento y el desarrollo y los componentes funcionales derivados de la contracción de los músculos asociados y los movimientos de la articulación temporomandibular. Finalmente debe considerarse los factores estéticos resultantes de las distintas partes del aparato masticatorio entre sí y con la cara como conjunto.

Sin embargo, podemos definir la mal oclusión como una alteración del equilibrio de cualquier componente del aparato estomatognático: diente, hueso y el factor neuromuscular.

En nuestro estado de Chiapas no contamos con información de los diferentes departamentos de la dependencia esto conlleva a la importancia de realizar dicha investigación para saber ¿Cuál es la prevalencia de mal oclusión según la clasificación de Angle en una población de 60 pacientes adolescentes y adultos que fueron atendidos en el consultorio dentro de las instalaciones

JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACION.

La finalidad de la presente investigación fue determinar en base a la clasificación de Angle la prevalencia de mal oclusión dentaria ya que no solamente es un problema de apariencia o estética, los dientes en mala posición atrapan partículas de alimentos que pueden producir caries y enfermedad periodontal, además puede producir trastornos en la ATM (articulación temporomandibular) y que en muchas veces causan reacciones psicológicas negativas alterando así el desarrollo personal y social. Se pretende conocer en que edades y género es más frecuente para así crear conciencia sobre la prevención temprana de estos padecimientos para que en un futuro tengan baja incidencia. Y así realizar tratamiento ortodóntico y así mejorar la estética, fonética etc.

Es de suma importancia tener el conocimiento sobre cuál es el tipo de mal oclusión en base a la clasificación de Angle que tiene la población de Chiapas es concreto en el municipio de Chiapa de corzo y no regirse por la información de diferentes estudios realizados en otros países del mundo o de diferentes estados de la república mexicana es por eso que al llevar acabo esta investigación me permitirá obtener una visión más amplia de como contribuir a la mejora del bienestar de los pacientes. Así mismo puede ser de ayuda para la sociedad en general sobre cómo pueden identificar este problema y así llevar un tratamiento adecuado.

MARCO CONTEXTUAL

MARCO CONTEXTUAL.

DESCRIPCION DEMOGRAFICA DEL ESTADO DE CHIAPAS.

De acuerdo a los datos recopilados en el 2015 del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), se reportó que el estado de Chiapas habitan 5 217 908 de los cuales 2 681 187 son de sexo femenino y 2 536 721 son de sexo masculino. Al 2016, en Chiapas se registraron 140 356 nacimientos y 26 691 muertes siendo una de las causas principales enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos. Chiapas ocupa el lugar séptimo a nivel nacional por su número de habitantes. La mayoría de la población vive en zonas urbanas (49%) y el resto en zonas rurales (51%)



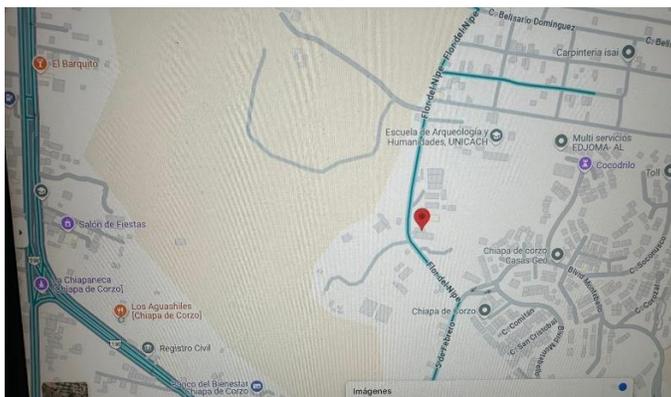
El estado de Chiapas está situado en el extremo sureste del país, limita al norte con el estado Tabasco, al sur con el océano Pacífico, al este con la República de Guatemala y al Oeste con los estados de Veracruz y Oaxaca. Representa el 3.8% del territorio nacional con 73,887 Km², está formado por 111 municipios que representan el 4.7% del total del país (2388), dentro de los cuales se encuentran 18 ciudades, 12 villas y 111 pueblos.



PROLOGO.

UBICACIÓN DEL HOSPITAL BASICO COMUNITARIO DE CHIAPA DE CORZO EN EL MUNICIPIO DE CHIAPA DE CORZO.

CALLE FLOR DE NIPE COL. ANGEL ALBINO CORZO 29160



NUMERO DE POBLACION.

La población total de Chiapa de Corzo en 2020 fue 112,075 habitantes, siendo 50.8% mujeres y 49.2% hombres.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 5 a 9 años (11,096 habitantes), 10 a 14 años (10,717 habitantes) y 0 a 4 años (9,921 habitantes). Entre ellos concentraron el 28.3% de la población total.

ACTIVIDAD ECONOMICA.

La principal actividad económica es el comercio, venta de comidas y dulces tradicionales debido a la historia y cultura del pueblo ya que Chiapa es un municipio lleno de muchas tradiciones declarado patrimonio cultural de la humanidad, así mismo contando con la riqueza de tener el majestuoso cañon del sumidero y en enero la fiesta grande, por lo cual el turismo es el sustento.

SERVICIOS DE SALUD.

Chiapa de corzo cuenta con:

- Centro de salud
- DIF municipal
- Hospital Básico Comunitario
- 2 clínicas particulares

MARCO TEORICO

MARCO TEORICO.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Los primeros Doctores que se interesaron en la oclusión fueron los siguientes

- Período Ficticio: Representado por Fuller y Clarck (antes de 1900); se caracteriza por el estudio de la anatomía dental únicamente.
- Período Hipotético: (1900-1930) representado por Edward Angle; estudió los diferentes tipos de oclusión y los diferentes instrumentos que se utilizaban para diagnosticarlas.
- Período Verídico:(1930) por Hans Planer y Holly Broadbenet se introduce la cefalometría.
- El primer concepto importante desarrollado para describir la oclusión funcional óptima fue denominada Oclusión Equilibrada; que se maneja en prostodoncia total.
- Contacto excéntrico unilateral para la dentición natural.
- Gnatología
- Oclusión individual dinámica. (unificar en un párrafo)

Una de las figuras más notables de la odontología a finales del siglo XIX fue Edward Hartley Angle (1855-1930), fundador de la ciencia ortodóntica, a él se le deben la clasificación actual de las maloclusiones.

Nacido el 1 de junio en Herrik, Pensilvania (E.E.U.U.), En 1876 empezó sus estudios en el instituto de cirugía oral de Filadelfia, posteriormente estudia Ortodoncia, en 1886 es nombrado profesor de ortodoncia en la universidad de Minnesota.

Entre 1886 y 1913 publica gran cantidad de artículos, cual el más importante es la clasificación de Angle es el método más comúnmente utilizado para evaluar la relación oclusal existente entre los dientes de la segunda dentición, la cual contempla tres categorías: la maloclusión Clase I, II y III, dividiendo y subdividiendo a estas dos últimas en subgrupos reconocibles, englobando en una sola categoría a la Clase I, a pesar de ser la alteración en la oclusión dental de mayor prevalencia, lo que provoca un esfuerzo en el odontólogo para clarificar los conceptos con respecto a las discrepancias más comúnmente vistas en las maloclusiones dentro de esta categoría, la cual es causada, en la mayoría de las veces por displasias dentarias y con menor frecuencia por displasias esqueléticas u óseas.

Sin embargo, para tener un diagnóstico más aproximado y describir con mayor claridad el comportamiento de las maloclusiones Clase I en el ámbito individual y/o poblacional, es utilizado el sistema propuesto por el Dr. Angle quien lo clasifico en tres tipos diferentes con sus respectivas subdivisiones, lo que parece solucionar

esta necesidad. Así mismo, el uso de este sistema permite la aplicación de métodos más simples para reconocer y describir las clasificaciones de acuerdo con la edad, al género, al nivel socioeconómico y a la zona geográfica entre otras.

Época Actual (1950) hasta nuestros días en la década de los años sesenta, Robert Murray Ricketts, analizó cuidadosamente el manejo de los tratamientos realizados con el arco de canto y concluyó que la mayoría de los tratamientos presentaban limitaciones clínicas y biológicas. Por lo que propuso un enfoque nuevo, que buscará prioridades y seleccionará jerarquías de movimientos para mantenerse a tono con las fuerzas de la oclusión, las fuerzas del crecimiento y las fuerzas de la naturaleza. La filosofía ortodóncica y el tratamiento del Dr. Ricketts comprende un amplio concepto de tratamiento total, y no sólo una secuencia de pasos técnicos y mecánicos. Esta época se caracteriza por la expansión en todos los campos, tanto científicos como mecánicos.

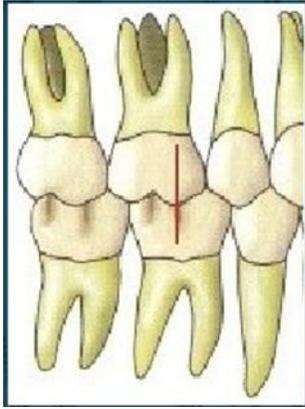
A lo largo del desarrollo de la odontología como profesión, los investigadores se enfocaron al estudio del equilibrio del sistema masticatorio, creando los conceptos básicos, desde el punto de vista anatómico y fisiológico, que hoy en día siguen vigentes, éstos se han modificado en cuanto al avance tecnológico de la profesión, pues cambian las perspectivas, pero el concepto sigue siendo el mismo preservar el equilibrio del Sistema estomatognático. Durante esta evolución han surgido varias corrientes filosóficas de la oclusión y cada una de ellas plantean su propia visión y perspectiva del funcionamiento de la cavidad oral, el punto en el que difieren es la forma en que debe de rehabilitarse ese equilibrio, pues en este aspecto no hay unificación.

Por lo expuesto anteriormente se consideran 3 corrientes principales de rehabilitación de la oclusión y estos son:

A) Gnatológico. Estos se basan en el concepto de la oclusión orgánica, en la que el balance de la oclusión se debe establecer en las relaciones cúspide fosa, altura de cúspides de balance y trabajo, relación anterior (sobre mordidas vertical y horizontal) y la relación de estos elementos principales con los demás elementos del Sistema estomatognático en su fisiología particular.

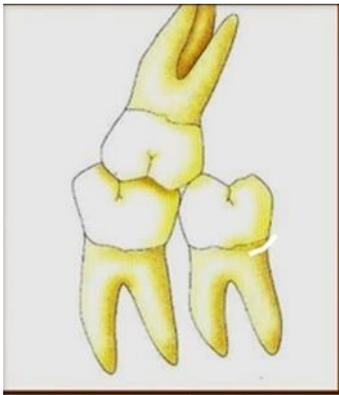
B) Protésico. Estos se basan en el concepto de modificar las relaciones ínter dentarias a través de restauraciones, las cuales deben de relacionarse con las estructuras anatómicas del sistema estomatognático. las cuales fueron reproducidas por medio de articuladores para lograr el equilibrio buscado.

C) Ortodóncico. Este se basa en la eliminación de maloclusiones, a través e medios mecánicos cambiando la posición de los dientes hacia una idónea para la función y estética, en ocasiones realizando extracciones estratégicas para lograr sus objetivos, respetando las 6 llaves de la oclusión.



Llave I: Relaciones interarcos; Describe las relaciones entre los arcos dentarios siete sub grupos.

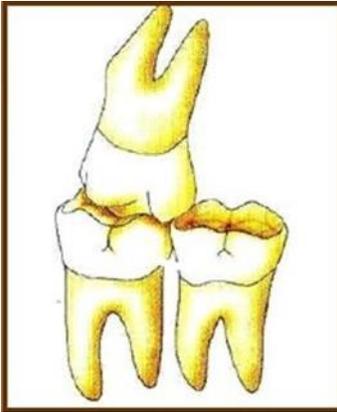
Sub grupo 1 relación molar.
 en Cúspide mesovestibular del primer molar superior, ocluye en el surco mesovestibular del primer molar inferior.



Sub grupo 2 relación molar.

Cresta marginal distal del primer molar superior, ocluye en la cresta marginal mesial del segundo molar inferior.

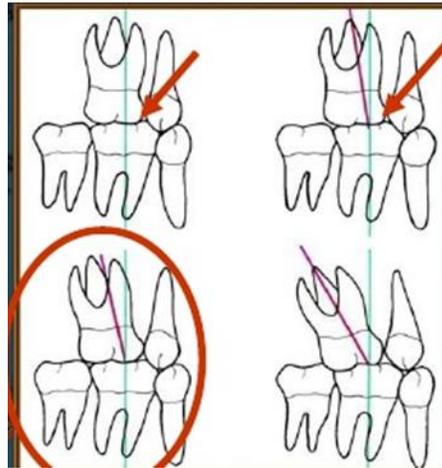
Asociada a la relación molar descrita en el primer sub grupo.



Sub grupo 3 relación molar.

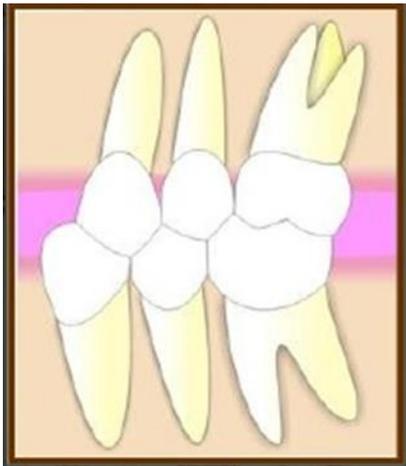
Cúspide mesolingual del primer molar superior, ocluye en la fosa del primer molar inferior.

Asociada a la relación molar descrita en el primer sub grupo.



Sub grupo 1, 2, 3, relación molar.

Relaciones inadecuadas del primer molar superior.



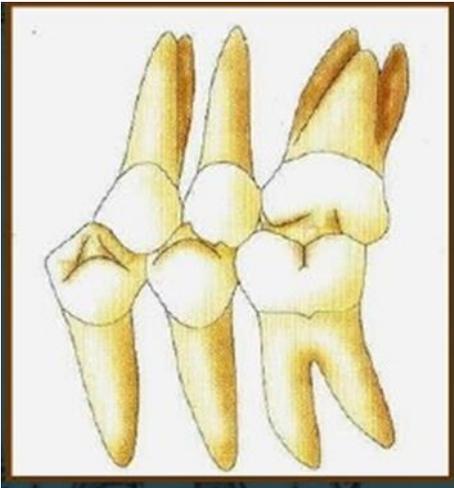
Relación molar correcta en Clase I.

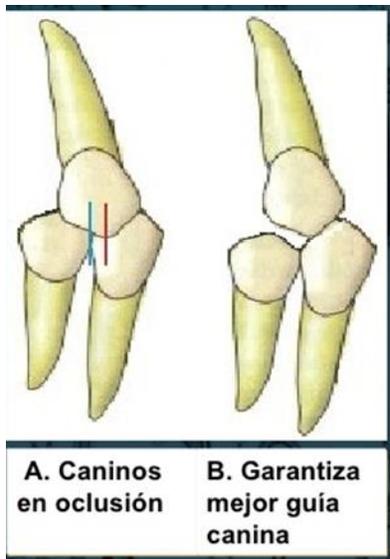
Sub grupo 4: Relación de premolares.

Cúspides vestibulares de premolares superiores
Sub grupo 5: Relación de premolares.

Cúspides linguales de premolares superiores ocluyen en las fosas distales de premolares inferiores.

Relaciones de premolares considerando por separado en las cúspides vestibulares de las linguales. Asociada a la relación molar descrita en el primer sub grupo.

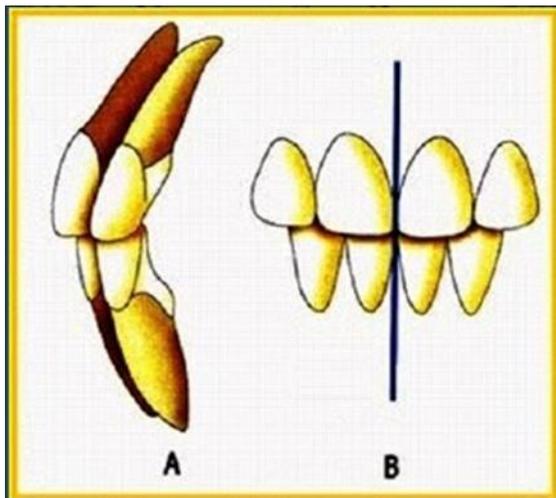




Sub grupo 6: Relación de Caninos.

- (A) El canino superior ocluye entre el canino y el primer premolar inferior, pero ligeramente desplazado hacia mesial.
- (B) Esto garantiza la relación con la cúspide canina inferior favoreciendo la guía canina.

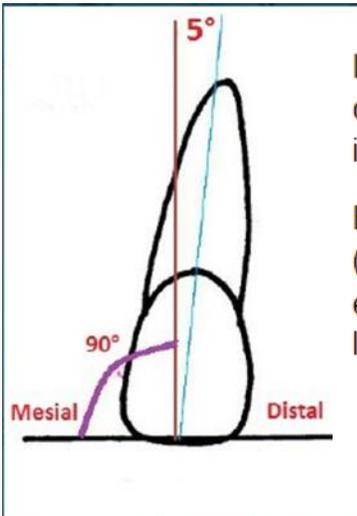
Una inadecuada relación molar afectaría la relación canina.



Sub grupo 7: Relación entre incisivos.

Los incisivos superiores se superponen a sus homólogos inferiores y las líneas medias de los arcos deben coincidir.

- Relación adecuada entre dientes anteriores.
- Líneas medias coincidentes.

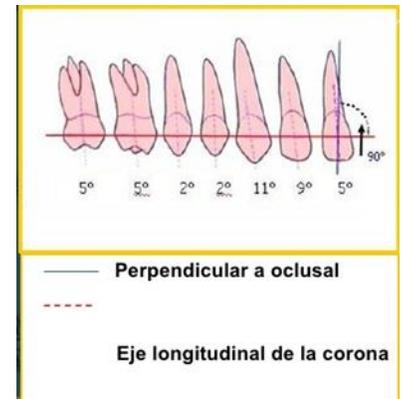


La porción gingival del eje mayor de cada corona es distal a la porción incisal.

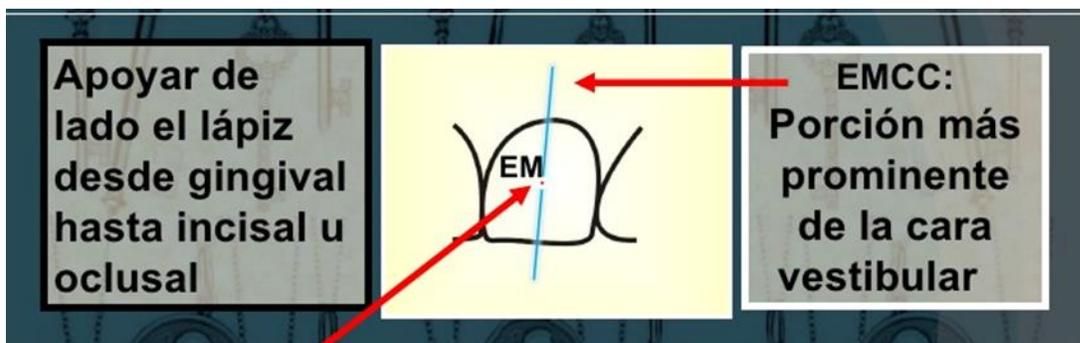
El grado de angulación coronal (mesiodistal) es el ángulo formado entre el eje mayor de la corona y una línea perpendicular al plano oclusal.

Llave II angulación de la corona.

Eje mayor de la corona clínica (EMCC) Porción más Prominente de la Cara Vestibular.

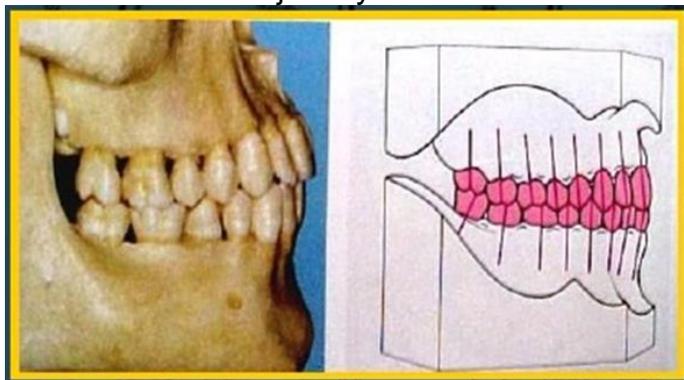


Las angulaciones de las coronas presentan diferentes intensidades cuando las comparamos con los ejes largos de los propios dientes.



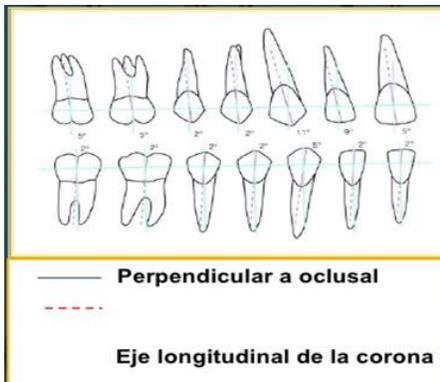
EM: Punto medio del eje mayor de la corona clínica.

En los molares el eje mayor de la corona lo identificamos por el surco vertical de la



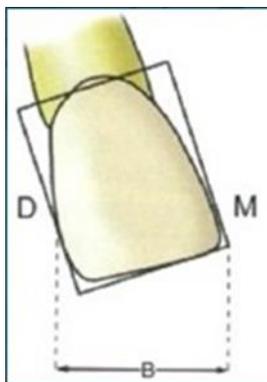
superficie bucal de la corona.

No se refiere al eje mayor del diente completo, sino a la anulación del eje mayor de la corona, que en todos los dientes (excepto en los molares) es considerado el lóbulo central de desarrollo.



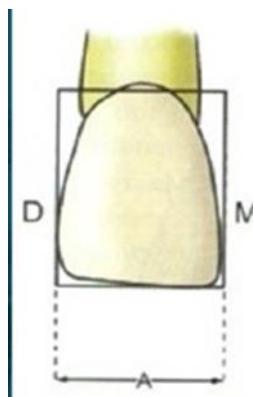
La angulación varía de acuerdo al diente que se trate.

- En los dientes superiores es máxima en los caninos y mínima en los premolares.
- En inferiores es también mayor en los caninos, pero mínima en los restantes dientes.



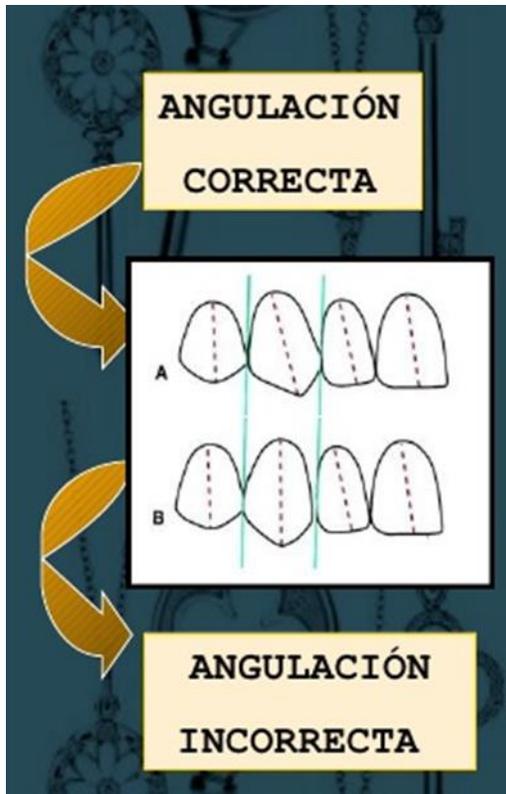
Angulaciones positivas:

Cuando la porción gingival del diente está situada distal a la incisal



Angulaciones negativas:

Cuando la porción gingival está situada mesial a la incisal



Grado de inclinación ("tip") determina el espacio mesiodistal que van a ocupar, con un efecto tanto a nivel posterior (en la oclusión) como a nivel anterior (en la estética dentaria). Permite el establecimiento de las sobremordidas.

Angulaciones exageradas de los incisivos aumentan la longitud de los arcos en la región anterior, dificultando la relación entre ambas arcadas y el logro de las guías anteriores equilibradas.

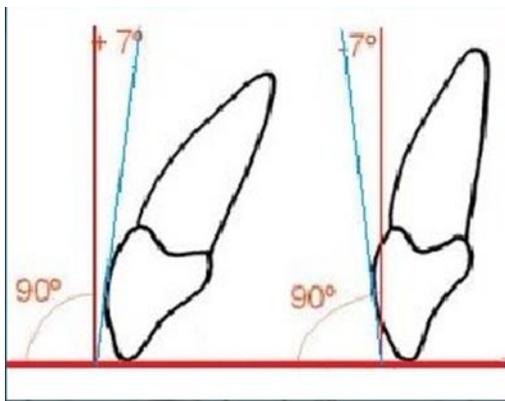
Angulaciones insuficientes provocan diastemas en la región anterior.

B Canino en posición vertical

Llave III inclinación de la corona.

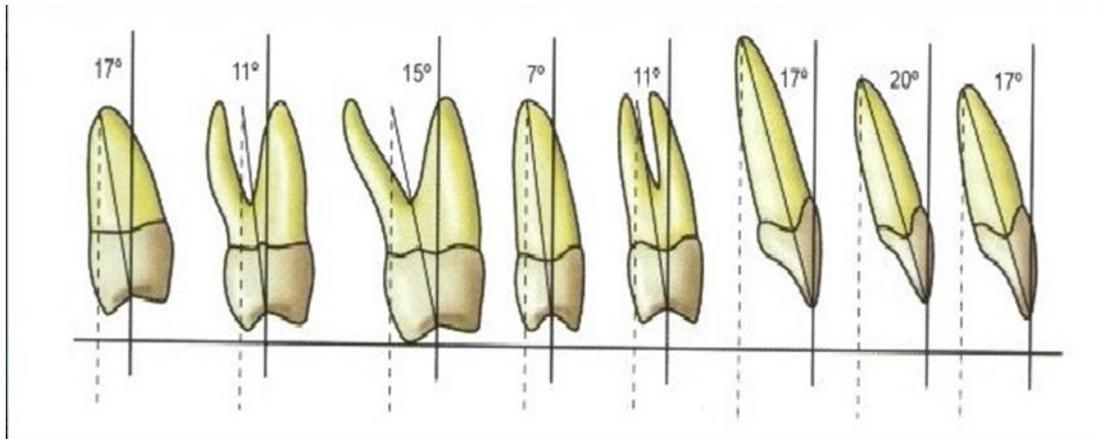
Inclinación labio lingual de la corona.

La tangente que pasa por el centro del eje mayor de las coronas clínicas de los incisivos centrales y laterales superiores tienen una inclinación desde gingival y palatino hacia incisal y vestibular (Torque positivo).

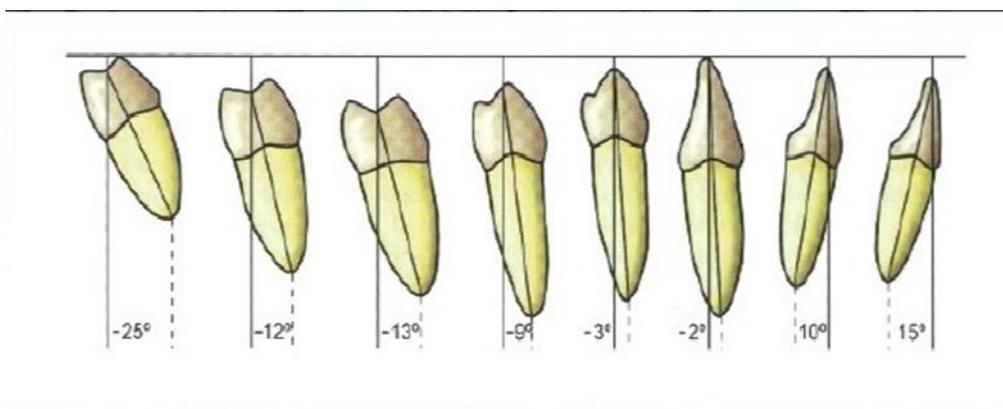


Inclinación positiva: Cuando la porción gingival a la incisal Ejemplo: Dientes anterosuperiores.

Inclinación negativa: Cuando la zona gingival es labial a la incisal Ejemplo: Dientes de la arcada inferior.



Arco superior: Centrales y laterales tienen inclinaciones positivas, pero caninos, premolares y molares superiores muestran inclinación lingual (negativa), lo mismo sucede en los caninos y premolares.



Arco inferior: Las coronas de todos sus dientes siempre tienen inclinación lingual (Torque negativo). Es menor en la región de incisivos aumentando progresivamente hacia los sectores posteriores de la arcada.

Inclinaciones correctas de las coronas de los dientes posteriores:

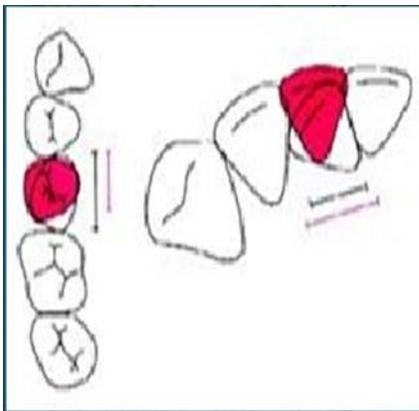


Permiten el asentamiento de las cúspides palatinas superiores (de soporte) en las fosas o crestas marginales inferiores, así como de vestibulares inferiores en las respectivas fosas y crestas marginales superiores.

Inclinaciones incorrectas de las coronas de los dientes posteriores. Perjudican los contactos deseados y dan origen a interferencias durante los movimientos funcionales especialmente de lateralidad.

Llave IV ausencia de rotaciones.

Las rotaciones son alteraciones de posición de los dientes como consecuencia de giroversiones sobre su eje longitudinal.

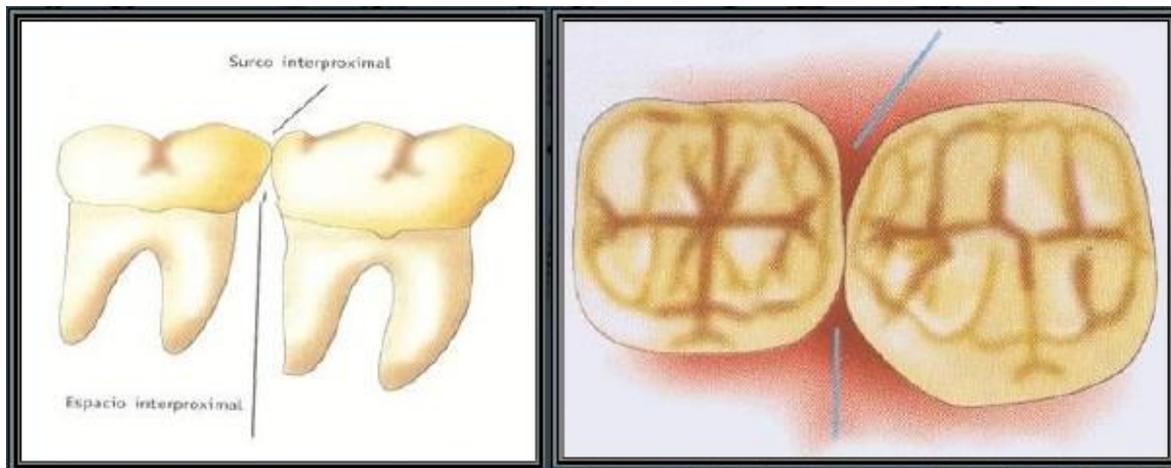


Los dientes rotados ocupan mayor o menor espacio del que deben tener normalmente en la arcada.

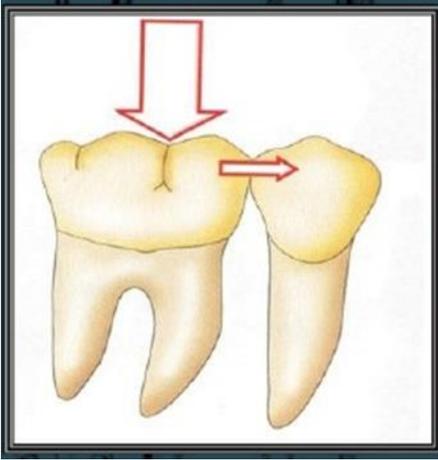
- Molares y premolares rotados ocupan más espacio que el normal en la arcada.
- Incisivos rotados ocupan menos espacio.

Llave V: Contacto interproximal preciso.

Espacios interproximales vestibular y lingual.



Transmisión de fuerzas
De la oclusión a dientes
Vecinos.



Puntos de contacto:

- Importantes en el mantenimiento de la salud periodontal.
- Estabilidad de la posición mesiodistal de los dientes en la transmisión de fuerzas oclusales a los dientes vecinos.

Llave VI: Curva de spee.

Vista desde el plano sagital se extiende desde el incisivo central hasta el último molar.



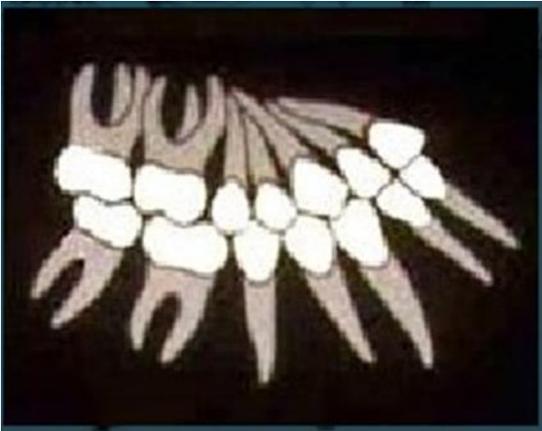
Normal debe presentarse plana o levemente cóncava.

Puede ser diferente en la arcada derecha o la izquierda.

No deberá exceder de una profundidad de 1.5 mm.

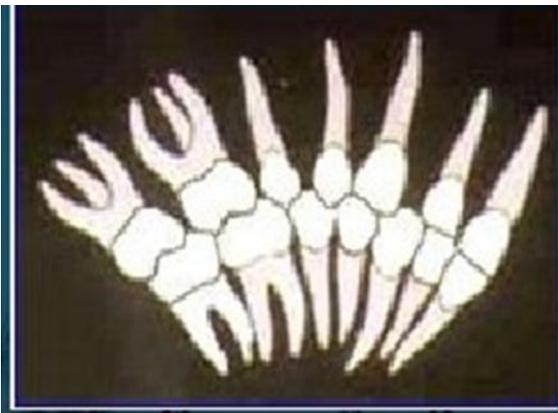
Contribuye a establecer la sobremordida anterior.

Favorece la aproximación de los planos oclusales en el cierre mandibular.



Marcada o profunda:

Impide una correcta intercuspidación generando una oclusión traumática.



Invertida:

Exceso de espacio en el maxilar superior, alteraciones en el plano oclusal, falta de guía incisiva y finalmente oclusión traumática.

CONCEPTOS GENERALES DE OCLUSIÓN.

El conocimiento de los conceptos relacionados con la oclusión es básico dentro de la práctica profesional, puesto que en muchas ocasiones el éxito de un tratamiento dental, dependerá de que integre la terapéutica dental, al equilibrio natural del Sistema estomatognático, preservando la capacidad funcional y manteniendo la salud del aparato masticador. Hoy en día con el avance científico y tecnológico se realizan investigaciones acerca del complejo funcionamiento de los distintos elementos de este sistema, los cuales lamentablemente en muchas ocasiones no son considerados por el Odontólogo General y los dientes son tratados como entidades independientes ocasionando el fracaso del tratamiento y poniendo en riesgo el equilibrio del mismo, desencadenando una serie de trastornos que serán diagnosticados a largo plazo, cuando las lesiones a las estructuras del sistema estomatognático sean severas.

Tenemos 3 conceptos principales que son:

- 1.- Proviene del vocablo griego Ocludens, que significa acto de cerrar o de ser cerrado.
- 2.- Relación estática de contacto dental morfológico.
- 3.- Es la relación anatómica funcional multifactorial entre los dientes, con los otros componentes elementos del Sistema estomatognático y áreas de cabeza y cuello, que directa o indirectamente influyen en su función, para función o disfunción.

SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO.

Es una unidad funcional compuesta por los dientes, estructuras de soporte, la mandíbula, el maxilar, las articulaciones temporomandibulares, los músculos que directa o indirectamente intervienen en la masticación, sistemas vascular y nervioso.

Funciones del Sistema estomatognático:

- a) Masticación: es aprendida y condicionada, integrada a la función de los músculos masticadores.
- b) Deglución: es innata, desarrollada a través de la información genética, va del nacimiento a la muerte.
- c) Fonación: es aprendida y condicionada, integrada a la función de los músculos masticadores, de la lengua y labios.
- d) Respiración: es innata, desarrollada a través de la información genética, va del nacimiento a la muerte.

Importancia

Uno de los conceptos de vital importancia es el conocido como: oclusión normal
Oclusión ideal.

La oclusión normal se centra en la descripción de los contactos oclusales, relaciones de sobre mordida, colocación y relaciones de los dientes en la arcada y la relación de los dientes con los maxilares, dándonos unos valores estándar de estos aspectos. En un momento dado "normal" implica una situación en ausencia de enfermedad dados dentro de un límite de adaptación fisiológica.

La oclusión ideal u óptima, involucra los conceptos que son función = salud y estética, estabilidad = relaciones armónicas entre dientes y ATM; (Articulación Temporomandibular) y anatomía. Estos conceptos son interpretados de maneras diferentes en cada una de las áreas clínicas mayormente relacionadas con la oclusión como son: Prótesis, Ortodoncia, Operatoria Dental, Prostodoncia, etc.

DEFINICIÓN DE MALOCLUSIÓN.

Perdida del equilibrio funcional, es el resultado de una sobrecarga funcional del sistema al que fue sometido, representada por las altas demandas para funcionales o Microtraumas a repetición que superan la capacidad adaptativa del sistema.

Pudiendo afectar:

Tejidos blandos.

ATM. (Articulación Temporomandibular).

Neuromusculatura.

Dientes.

Tejidos de soporte.

OCLUSIÓN TRAUMÁTICA.

Características:

Inestabilidad Oclusal en Céntrica.

Oclusión con preferencia de contactos prematuros Y/o interferencias oclusales.

Presencia de manifestaciones Bruxofacetas Céntricas y Excéntricas.

Mala Oclusión funcional.

Presencia de sintomatología disfuncional asociada a trastornos temporo mandibulares.

Presencia de recesiones gingivales y abrasiones cervicales.

OCLUSIÓN IDEAL.

La oclusión ideal es la que se conoce como oclusión mutuamente protegida. Esta oclusión se llama así debido a que en dicho patrón oclusal el sector posterior recibe toda la carga en máxima intercuspidad, protegiendo así a los anteriores de las intensas fuerzas verticales, y el grupo anterior contacta y provoca una desoclusión posterior en los movimientos excéntricos, protegiendo así a los grupos posteriores de soportar fuerzas laterales para las que no están preparados. Los dientes posteriores están situados más cerca del eje de bisagra, por tanto más próximos al fulcro de la palanca que forma la articulación de la ATM (Articulación Temporomandibular) y del punto en el que se aplican las fuerzas de cierre. Esto implica que las fuerzas masticatorias son más intensas en ellos que en los anteriores. Su morfología y distribución radicular son ideales para recibir y disipar dicha carga siempre que sea vertical, ya que el ligamento periodontal transforma la

fuerza de presión vertical en tensión dentro del alveolo, fuerzas a las cuales responde favorablemente el hueso.

Los dientes anteriores están situados en la arcada mucho más vestibulizados. Esto impide que reciban las fuerzas en sentido vertical. Si recibiesen la carga oclusal en máxima intercuspidad sin estar protegidos por el grupo posterior, estas intensas fuerzas generarían presión en el lado vestibular de los alveolos, provocando reabsorción ósea y un colapso vestibular de dichas piezas. Sin embargo su morfología, posición y proporción corona radicular los hace más favorables para disipar las fuerzas intermitentes laterales. Estas fuerzas son las que reciben cuando se realizan movimientos excéntricos entrando en contacto y desocluyendo los sectores posteriores. Esto es lo que se conoce como guía canina en los movimientos laterales y guía anterior en los de protrusión, ya que son los caninos y los incisivos los encargados de guiar los movimientos excéntricos mandibulares y desocluir, protegiendo así, los grupos posteriores. Otra característica de este tipo de oclusión es que es muy estable en máxima intercuspidad, por tanto estabilizando la posición mandibular con la que coincide, y contactan todos los dientes de las arcadas, levemente los anteriores y en mayor medida los posteriores, repartiendo así las fuerzas masticatorias entre todas las piezas.

Es un estado de interrelación del aparato articulatorio oclusal (Articulación Temporomandibular) ATM, contactos dentarios y periodonto el cual responde a un grupo de criterios o estándares de funcionamiento y estética.

Características:

Armonía Estética.

Ausencia para-funcional.

Alineamiento de las líneas medias superiores e inferiores.

138 contactos dentarios.

Coincidencia entre M.I (Máxima Intercuspidad) y R.C. (Relación Céntrica).

Equilibrio funcional que no produce desgastes ni movimientos dentarios.

Puntos de una oclusión ideal.

Características:

MIC (Máxima Posición Intercuspal) múltiples Contactos.

Coincidencia entre posición Intercuspal y Posición Miocéntrica.

Estabilidad Oclusal en céntrica.

Axialidad de las fuerzas oclusales.

Posición Intercuspal Armónica con céntrica fisiológica. (Triada en céntrica).

Durante protrusión y laterotrusión (desoclusión de posteriores).

Periodonto sano.

Ausencia de signos dentales de parafunción.

Actividades funcionales normales.

Ausencia de sintomatología.

Triada en Céntrica.

Existe un estado de "Ortofunción del sistema Estomatognatico".

El sistema está trabajando de normalidad morfológica de sus estructuras permitiendo el desarrollo de una normalidad funcional, coexistente una armonía o equilibrio morfofuncional óptimo.

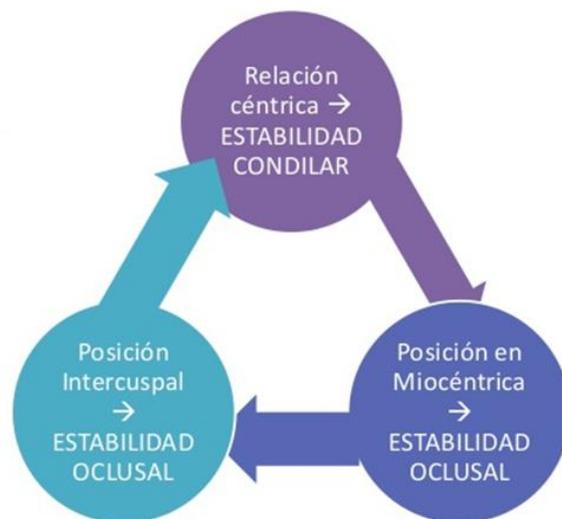
La triada se encuentra presente:

1 Cóndilos mandibulares en relación céntrica funcional.

2 Musculatura en estado de equilibrio.

3 Máxima intercuspidad con los cóndilos en relación céntrica.

Triada funcional sinónimo de armonía morfofuncional.



OCLUSIÓN DENTAL.

Es la relación morfológica y funcional dinámica entre todos los componentes del Sistema Estomatognatico, incluyendo las piezas dentarias, los tejidos de soporte, las articulaciones TM (Temporomandibular) y el Sistema Neuromuscular, incluyendo el Sistema músculo esquelético cráneo facial.

OCLUSIÓN FISIOLÓGICA.

Se refiere a las relaciones oclusales fisiológicas, desarrolladas a lo largo de la vida del paciente debido a los diferentes procesos adaptativos y en el cual no existen signos patológicos ni para funcionales.

No esta constituidas por relaciones "Ideales "de todos los elementos anatómicos oclusales pero cumplen con las características funcionales necesarias para evitar el deterioro de las estructuras dentarias y articulares.

OCLUSIÓN NORMO-FUNCIONAL.

Características:

Sin marcadas manifestaciones dentarias para funcionales.

Actividades funcionales normales de masticación, deglución, fonoarticulación y respiración.

Relativa estabilidad oclusal sin aparente migración dentaria.

Periodoncia relativamente sano en relación a actividades para funcionales.

Ausencia de sintomatología disfuncional mioarticular en relación a actividades para funcionales, tanto durante la función como en reposo.

OCLUSIÓN TERAPÉUTICA.

Esquema oclusal que es prescrito por un odontólogo para un paciente en particular. Incluso en un diente en particular.

Características:

Balanceda bilateral.

Mutuamente protegida.

Orgánica.

Guía de función de grupo.

Céntrica larga y ancha.

Guiada por el canino.

RELACIÓN CÉNTRICA.

El concepto de relación céntrica es un concepto ampliamente estudiado en el campo de la oclusión, una rama de la Odontología en la cual se pretende explicar la relación fisiológica que se debe establecer entre el maxilar inferior (Mandíbula) y el hueso temporal, para estudiar los movimientos mandibulares y las articulaciones temporomandibulares (los cóndilos).

La importancia de la relación céntrica reside en que es la única relación entre el maxilar superior y el inferior (Mandíbula) clínicamente repetible y reproducible.

Por lo tanto, es la posición óptima para confección de prótesis o cualquier tratamiento rehabilitador. Además, su registro reduce el tiempo necesario para realizar ajustes de rehabilitación oral.

FACTOR HEREDITARIO.

La mayoría de las maloclusiones esqueléticas conllevan a ser el resultado de un patrón heredado. Sin embargo, estas maloclusiones esqueléticas heredadas, pueden ser más severas por la presencia de factores ambientales. La herencia también influye, en el tamaño y forma dentaria, en el número de piezas e incluso en la cronología y patrón eruptivo. En el factor de la herencia, sólo se puede actuar con la detección a tiempo y quizá en algún futuro se pueda influir a nivel genético para prevenir las maloclusiones. Las causas hereditarias de la maloclusión incluyen todos los factores que dan lugar a una mal oclusión y que son heredados por los padres o familia. Puede ser o no evidentes en el nacimiento pero se manifiestan con forme va creciendo el niño estas influencias genéticas repercuten en: Sistema neuromuscular, Dentición, Estructuras esqueléticas Y Tejidos blandos.

SISTEMA NEUROMUSCULAR.

Las anomalías encontradas incluyen las deformidades de tamaño posición tonicidad, contractilidad y la coordinación neuromuscular facial bucal y de la lengua. Algunos hábitos de lengua y labio pueden ser aprendidos por imitación de personas ajenas. Ciertas maloclusiones pueden ser asociadas al tamaño de la lengua o a la longitud y tonicidad del labio y su residencia puede hallarse dentro de una familia por generaciones o puede ser hereditaria.

DENTICIÓN.

Tamaño y forma de los dientes los estudios en gemelos han demostrado que el tamaño y la forma relativa son hereditarios, los laterales en forma cónica son dientes anormalmente formados que se han comprobado clínicamente. Para producir una maloclusión debe existir una discrepancia entre el hueso basal y el tamaño de los dientes o las estructuras esqueléticas asociadas.

ESTRUCTURAS ESQUELÉTICAS.

El hueso basal subyacente y otras estructuras óseas craneales se heredan, ciertas mal oclusiones esqueléticas son heredadas el patrón esquelético clase III es la que más se asocia con la herencia familiar.

TEJIDOS BLANDOS.

Incluye el tamaño y forma de los frenillos especialmente el frenillo labial del maxilar los frenillos amplios y flácidos son muy común en las familias, también se incluyen la anquiloglosia.

FACTOR AMBIENTAL.

Existen factores externos que pueden afectar la situación de equilibrio en la que se encuentran las estructuras dentales y esqueléticas. El efecto de una fuerza ambiental que rompa el equilibrio depende de su duración y no de su intensidad. Cualquier tipo de fuerza que no actúe de forma constante, sea cual sea la magnitud de la fuerza, no tendrá ninguna implicación sobre la dentición porque no alterará la situación de equilibrio en la que se encuentran los dientes. Una de las causas ambientales de maloclusión más importante, son los hábitos de larga duración que pueden alterar la función y equilibrio normal de dientes y maxilares. Los hábitos de presión interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial. Entre estos podemos mencionar: Interposición lingual (deglución atípica) Succión digital, entre los que se encuentra como la más común la succión del pulgar, sosteniéndolo en posición vertical.

- Succión labial, que se presenta en las maloclusiones que van acompañadas de un gran resalte del incisivo.
- Succión anormal del biberón: origina problemas similares a la succión digital, tales como mordida abierta anterior, interposición lingual y respiración oral.
- Uso prolongado del chupete.
- Respiración oral, la cual puede aparecer como consecuencia de la reducción en el paso aéreo de la nariz o de la nasofaringe por circunstancias de tipo mecánico o alérgico.

El problema aparece cuando se prolonga en el tiempo. La aparición de una maloclusión debida a un hábito depende del número de horas en el que actúe el hábito, más que de la intensidad de este. Otros factores ambientales, que influyen en la etiología de la maloclusión, lo constituyen la pérdida temprana de dientes, caries dental, traumatismos y patologías tumorales y quísticas, estos factores ambientales suelen afectar más los segmentos anteriores.

ALTERACIONES MUSCULARES.

Cuando estamos en posición de descanso mandibular los dientes no tienen contacto, en los adultos los labios permanecen cerrados lo cual esta acción permite la deglución y evita la caída, cuando no se produce, hay una acción que la lengua realiza supliendo esa falta del cierre de contacto de labio con labio, lo que hace que haya un desequilibrio en las fuerzas entre labios y lengua, que en condiciones normales harían neutralizar sus fuerzas y hace que los dientes estén en una posición llamada neutra. Esto hace que se produzca el desplazamiento dentario superior hacia delante, y por ello es causa de mal oclusión. También influyen la forma labial y lingual, así como el tono muscular de los labios.

PROBLEMAS NUTRICIONALES.

A nivel mundial, la desnutrición es la causa más común que hace que un individuo no se desarrolle bien. La falta de nutrientes también puede ser provocada por auto consentimiento para estar más delgado como los son .atletas, bailarinas de ballet, o por problemas psíquicos anorexia nerviosa o por anorexia secundaria a enfermedades crónicas. La desnutrición también puede ser secundaria a pérdidas que va a ser exageradas, como ocurre en los síndromes de mala absorción, o bien en problemas como los son las cardiopatías, cuadros infecciosos crónico. Asociado a la desnutrición puede existir un baja ingesta de micronutrientes, como vitaminas, zinc, hierro, entre otros. En relación a la carencia de zinc, se le relaciona con la falta de desarrollo de la estatura y retraso puberal. Este déficit del zinc puede deberse en pacientes con mala absorción, o en aquellos niños que ingieren en poca cantidad carnes rojas y/o ricas en fosfatos y que impiden su absorción. La desnutrición afecta la calidad de los tejidos de formación y los índices de calcificación, la principal alteración en la cronología de la erupción dentaria. Trastornos como raquitismo escorbuto y ver que pueden provocar maloclusiones severas.

HABITOS DE PRESION Y ABERRACIONES.

Es importante saber identificar los hábitos que puede presentar el paciente, ya que los mismos pueden llegar a producir maloclusiones dentarias y así poder guiarlo a que no lleve a cabo estos hábitos que son perjudiciales para él.

SUCCION DE CHUPON.

El uso del chupón es frecuente en niños menores de dos años de edad, el uso continuo del chupón está asociado con mordida abierta anterior y una mordida cruzada posterior, la mordida abierta anterior es la consecuencia de una inhibición de crecimiento vertical de la porción anterior de la apófisis alveolares. El hábito suele ser constante y cuando se deja de hacer se restablece el contacto Incisal en un corto periodo de tiempo. La mordida cruzada posterior es debida, al crecimiento de la actividad muscular en las mejillas, combinada con la falta de soporte y presión

lingual sobre los caninos y molares superiores debido a que la lengua se desplaza hacia atrás y hacia abajo ante la presencia del chupón en la cavidad oral. Con la succión del chupete las alteraciones de las mal oclusiones son menos graves en comparación con la digital. Estos efectos dependen de una serie de factores como los son: Tipo característico de succión (frecuencia, intensidad y duración) Patrón dento-facial y oclusión inicial. Edad de interrupción del hábito Forma y tamaño del chupón Para satisfacer la necesidad de succión de los lactantes y minimizar el riesgo de alteraciones oclusales, la edad ideal para la interrupción del hábito es a los dos años de edad. Pero si se prolonga el tiempo y el hábito continuo de manera persistente es más frecuente a sufrir un tipo de maloclusión.

SUCCION DIGITAL.

Es practicada por muchos niños por varias razones comienza a muy temprana edad, se succiona el dedo pulgar y los hace de manera tal que pueda o no tocar el paladar Y se produce desplazamiento de la pre maxila hacia adelante produciendo protrusión de los incisivos superiores y protrusión de los dientes inferiores por el peso de la mano, también puede presentarse mordida abierta anterior y más pronunciada en el lado donde se efectúa la succión, otra anomalía ocasionada por esta succión es la mordida cruzada posterior debido al colapso que se produce en la arcada superior. Se debe de tener presente la posición del dedo dentro de la cavidad bucal del paciente, el tiempo total en que se produce la succión, a lo largo del día, desde cuando se viene realizando, con que intensidad, la edad y la fase de dentición. La evaluación total de esto nos ofrecerá una valoración adecuada del grado de alteración oclusal presente y si va poder ser posible de una autocorrección después de que se haya quitado el hábito. En la exploración extra oral, se examina las manos del paciente en busca de callosidades o de un dedo más limpio que los demás, observamos la manera como el niño succiona y preguntamos la frecuencia con que lo hace. Puede producir mordida abierta, mordida cruzada posterior, paladar ojival, deglución atípica o protrusión de los incisivos superiores.

SUCCIÓN LINGUAL.

Se caracteriza por la interposición de la lengua entre las arcadas dentarias en el acto de deglutir, y si hay interposición de la lengua cada vez que deglute ocasiona falta de crecimiento vertical en el tercio anterior de los maxilares y transcurrido el tiempo ocasiona mordida abierta anterior y resalte del maxilar superior. La deglución con empuje lingual son de dos tipos:

1.- La deglución con empuje lingual simple: combinar una deglución con los dientes junto para ayudar a la lengua a sellar una mordida abierta bien marcada, está asociada con succión digital temprana.

2.- La deglución con empuje lingual complejo: esta ocasionada con dificultades respiratorias y muestra una mordida abierta anterior mal definida sea cual sea la causa del hábito de la lengua (postura, función) la edad ideal para interrumpir el

hábito, es a los dos años con esto se busca minimizar el daño que pueda ocasionar a la dentición.

SUCCION LABIAL O QUEILOFAGIA.

Este hábito se presenta en la maloclusión que van a acompañadas de un gran resalte de incisivos, la cavidad anormal del labio y la lengua con frecuencia se ha asociado con el hábito de succión digital, si el labio superior es el que se interpone, la anomalía que se produce es la protrusión de los dientes inferiores produciendo una mordida abierta, la succión de labio puede aparecer sola o combinada con la succión del pulgar en la mayoría de los casos el labio inferior es el más frecuente. Para el examen observaremos los labios en busca de huellas dentarias o de resequead. Este hábito ocasiona inicialmente mordida abierta, labioversión de superiores, linguoversión de inferiores y sobremordida.

SUCCION BUCAL.

También se encuentra ligado con la función muscular anormal, este hábito se considera en menor grado para la maloclusión, pero cuando la respiración se hace continuamente por la boca se realizan una serie de cambios en el desarrollo de las vías aéreas y mantiene la boca abierta y desciende la lengua para favorecer el pasaje de aire, los que favorece la extrusión de los dientes, especialmente molares. El cierre labial no se produce los que produce mordida abierta anterior, labios que no sierran, paladar ojival, mordida cruzada, y estas modificaciones de tejido blando provocan que la lengua incline a los incisivos superiores y los incisivos inferiores por la falta de contacto oclusal superior, se extruyan llegando a ocluir en el paladar duro. Los rasgos de la cara de estos niños son: mirada perdida, ángulo externo del ojo inclinado hacia abajo con ojeras marcadas, punta nasal oriental hacia arriba con aumento del puente nasal, narinas estrechas musculatura labial incompetente, ausencia de sellado labial, labios resechos y agrietados, forma general del rostro alargada.

MORDEDURA DE UÑAS U ONICOFAGIA.

La mordedura de uñas es una causa de malposición dental, niños nerviosos, con mucha frecuencia muestran este hábito, este hace su aparición generalmente a los cuatro años. Para el examen observamos las manos (uñas) del paciente. Puede llegar a producir atrición y ocasionalmente gingivitis.

INTERFERENCIAS CUSPIDEAS OCLUSALES.

Interferencias en el arco de cierre.

Cuando los cóndilos rotan sobre su eje terminal de bisagra, cada diente inferior sigue un arco de cierre. Cada punta cuspídea y cada borde incisal inferior deben seguir un arco de cierre en toda la distancia hasta la posición oclusal más cerrada sin desviación alguna de ese arco. Toda estructura dentaria que interfiera en este

arco de cierre tiene el efecto de forzar los dientes inferiores hacia delante de la interferencia para alcanzar la posición oclusal más cerrada. Estas desviaciones del arco de cierre siempre requieren que el cóndilo se mueva hacia delante. Las interferencias primarias que desvían el cóndilo hacia delante producen un deslizamiento anterior.

Interferencias en la línea de cierre.

Son las interferencias primarias que hacen desviar la mandíbula hacia la derecha o la izquierda desde el primer punto de contacto hasta la posición más cerrada.

Las reglas básicas para el desgaste son:

Si la vertiente interferente hace desviar la mandíbula desde la línea de cierre hacia los carrillos, se desgasta la vertiente vestibular del diente superior o la vertiente lingual del diente inferior o ambas, dependiendo de cuál desgaste alinee más la punta cuspídea con el centro de su contacto con la fosa, o que oriente la fuerza más favorablemente hacia el eje mayor de los dientes.

Si la vertiente en interferencia hace desviar la mandíbula de la línea de cierre hacia la lengua, se desgasta la vertiente lingual del diente superior o la vertiente vestibular del diente inferior o ambas.

Muchas interferencias producen desviaciones del arco de cierre y de la línea de cierre al mismo tiempo. Los dientes superiores se desgastan siempre en las vertientes que están frente a la misma dirección de deslizamiento. La dimensión vertical de la oclusión que queda después del ajuste en relación céntrica debe seguir siendo la misma que en oclusión céntrica antes del ajuste. Si se eliminan interferencias que desvían la mandíbula hacia delante, automáticamente se crea una “céntrica larga”, salvo que disminuya la dimensión vertical. La zona plana de céntrica larga será por lo común, más larga de lo necesario, pero la longitud 42 excedente no suele causar trastornos.

Interferencias en excursiones laterales.

La trayectoria que siguen los dientes posteriores cuando dejan la relación céntrica y se desplazan lateralmente está dictada por los movimientos bordeantes de los cóndilos, que actúan como determinante posterior y por la guía anterior, que actúa como determinante anterior. En los movimientos laterales, el inmediato desplazamiento lateral del cóndilo es un factor importante en la determinación de la forma de las superficies triturantes de los dientes. Al ajustar excursiones laterales la mandíbula debe ser guiada mediante una maniobra definida para registrar interferencias en las verdaderas trayectorias bordeantes.

Las interferencias del lado de balance se ajustan fácilmente porque la finalidad es eliminar todo contacto en las vertientes, siempre que los dientes inferiores salgan de relación céntrica y vayan hacia la lengua.

Las interferencias del lado activo se ajustan de forma que armonicen con los movimientos condoleos y la guía anterior. En función de grupo, las puntas cuspídeas de los inferiores posteriores y los bordes incisales inferiores del lado activo, mantienen contacto continuo desde relación céntrica hacia el carrillo. A medida que la mandíbula se desplaza lateralmente, la longitud del conducto dinámico es progresiva desde el molar hacia delante. Esto significa que el segundo molar es el primero en separarse y el canino el último.

Interferencias en excursiones protrusivas.

En las excursiones protrusivas solo deben tocar los dientes anteriores. Se eliminará todo contacto posterior en protrusión en cuanto los dientes posteriores se desplazan hacia adelante de sus contactos de sostén de céntrica.

La mayoría de los arcos se angostan desde atrás hacia delante, de manera que cuando la mandíbula se protruye, la mayoría de los arcos se angostan desde atrás hacia delante, de manera que cuando la mandíbula se protruye, los dientes inferiores siguen una trayectoria recta hacia delante, que resulta en el movimiento de los dientes posteriores en diagonal a través de los superiores. Estas interferencias se corrigen por desgaste cóncavo de las vertientes distales superiores o las vertientes mesiales inferiores. Tales vertientes suelen ser muy pulidas por la atrición y no se marcan con facilidad.

El ajuste oclusal es un tratamiento muy efectivo para múltiples problemas que en un inicio se consideraron idiopáticos. El hecho de desgastar las vertientes de los dientes que causan interferencias entre sí, es un tratamiento sencillo y rápido, pero es importante de tener en cuenta que antes de hacer este tipo de tratamientos debemos saber con exactitud cuales el problema que nuestro paciente tiene así como saber cuáles serán los probables resultados y las consecuencias de este tipo de tratamientos.

FACTORES EXTRINSECOS

- Maloclusiones.
- Medio ambiente.
- Hereditariadad.
- Accidentes y traumatismos.
- Influencia racial.
- Tipo facial.
- Patrón de crecimiento y desarrollo.
- Enfermedades predisponentes.
- Influencia pre y postnatal.
- Deficiencia nutricional.
- Hábitos, presiones anormales y postura

FACTORES INTRINSECOS.

Anquilosis.

Anomalías de número (supernumerario o ausencia).

Anomalías de tamaño (macro o microdoncia).

Anomalías de forma (forma conoide la más común).

Frenillos labiales y bridas mucosas.

Perdida prematura de dientes deciduos.

Caries dental.

Restauraciones inadecuadas.

Vía de erupción anormal.

Retención prolongada de deciduos.

Erupción tardía de permanentes.

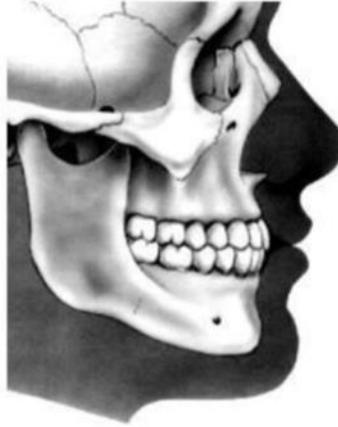
CLASIFICACIÓN DE ANGLE.

Esta se basa en la relación de molares y es considerada una clasificación únicamente dental, posteriormente con la aplicación de los rayos X al diagnóstico, se asociaron las características anatómicas de los pacientes, haciendo posible el relacionar la clasificación con las estructuras óseas.

CLASE I.

Es cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, ocluye a nivel del surco mesiovestibular del primer molar inferior, esta relación de molares corresponde generalmente a personas con perfil recto y una relación ortógnata, denominándose neutro oclusión; los problemas que se presentan en el segmento anterior son: apiñamiento, diastemas, sobremordidas excesivas, mordida cruzada y otras alteraciones, este tipo de relación de molares nos da la estabilidad funcional del segmento posterior.

A partir de esta relación de molares, considerada como idónea para mantener el equilibrio y estabilidad del segmento posterior de las arcadas, Angle describió dos variaciones consideradas como alteraciones importantes que son:



Clase I. Neuro
oclusión

CLASE II.

Es cualquier posición distal del primer molar inferior con respecto del superior, tomando como relación la clase I, generalmente corresponde a personas de perfil convexo y una relación retrógnata, denominándosele disto oclusión; los problemas que se presentan en el segmento anterior se agrupan en dos divisiones que son:

División 1. Los dientes anteriores superiores se encuentran en forma de quilla barco, siendo marcada la sobre mordida horizontal.

45

División 2. En esta los incisivos centrales superiores se encuentran palatinizados y los incisivos laterales superiores labializados, siendo marcada la sobre mordida vertical.



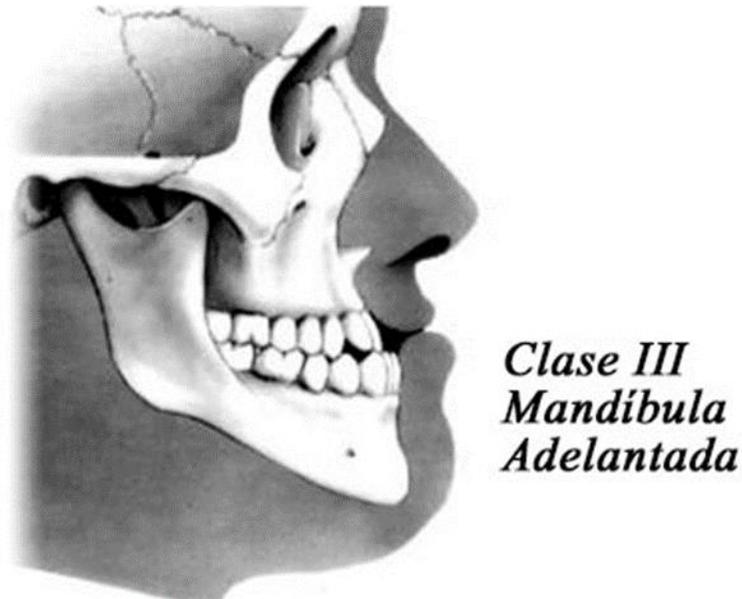
CLASE III.

Es cualquier posición del primer molar inferior con respecto del superior tomando como

posición mesial inferior con referencia superior la

Clase II. Disto oclusión

clase I, corresponde a personas con perfil cóncavo y una relación prognata, denominándosele mesiooclusión; esta clase presenta generalmente inclinación lingual exagerada de los incisivos inferiores y mordida abierta.



Modificación de Deway-Andersen.

Esta modificación se aplica, únicamente, para la clase I de Angle, y en esta nos da 6 divisiones de esta clase que son las siguientes:

1. Normal.
2. Apiñamiento.
3. Vestibularización.
4. Mordida cruzada anterior.
5. Mordida cruzada uní o bilateral.
6. Perdida de espacio posterior.

GENERALIDADES DE OCLUSION.

Desarrollo de la oclusión.

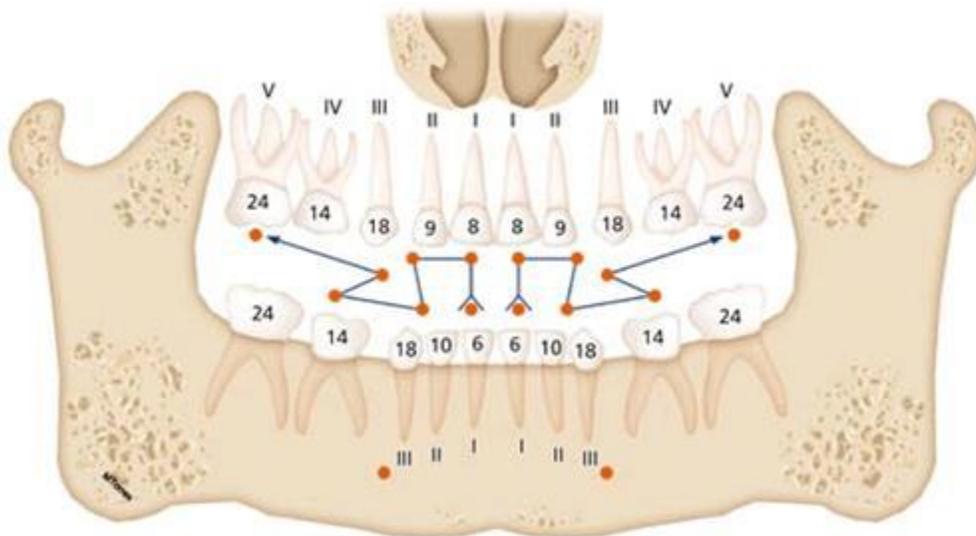
El desarrollo de la oclusión pasa por 3 etapas básicas, en las cuales se presentan fenómenos que determinan las características individuales de cada individuo, influenciadas en gran medida por dos elementos importantes que son la herencia y el medio ambiente.

El inicio del desarrollo se marca en el momento en que una porción de ectodermo se invagina dentro del mesénquima para formar la denominada lamina dental, a través de la cual se formaran las yemas dentarias en un número de 10 para cada arco, formando los dientes primarios. Al nacer el individuo e iniciar su crecimiento y desarrollo normal, están en proceso de formación, las raíces de los dientes primarios, iniciando su movimiento de erupción, en el momento de que el prim 47 diente primario aparece en la cavidad bucal, se inicia el desarrollo de la prime... etapa de la oclusión.

Dentición primaria.

Esta etapa tiene sus propias guías que a continuación enumeraremos.

SECUENCIA DE ERUPCIÓN: Esta se determina genéticamente, en la literatura encontramos muchas referencias a este proceso, marcando en ellas que los dientes inferiores erupcionan antes que los superiores.



(Desarrollo de la dentición primaria)

CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN: Esta también se guía en la genética, y los estándares no se deben de tomar exactamente como se presenta en la literatura, pues también depende de factores orgánicos, como son nutrición, tipo de metabolismo, etc., pudiendo considerar que los dientes deberán erupcionar en un período comprendido de los 6 meses a los 2 años, dentro de este concepto se considera que los primero dientes en erupcionar son los incisivos centrales inferiores.

	Dientes superiores		Dientes Inferiores	
	Comienza formación tejido duro	Erupción	Comienza formación tejido duro	Erupción
Inc. Centrales	4 meses i.u	7½ meses	4½ meses i.u	6 meses
Inc. Laterales	4½ meses i.u	9 meses	4½ meses i.u	7 meses
Caninos	5 meses i.u	18 meses	5 meses i.u	16 meses
Prim. Molar	5 meses i.u	14 meses	5 meses i.u	12 meses
Seg. Molar	6 meses i.u	24 meses	6 meses i.u	20 meses

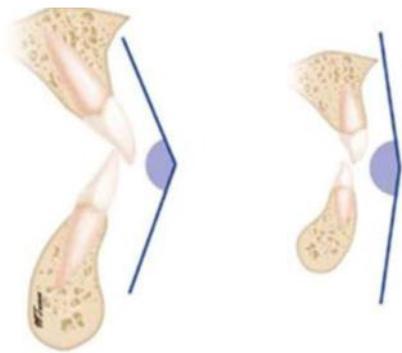
TAMAÑO: En lo que respecta a las dimensiones tanto mesiodistales como ocluso cervicales, de los dientes primarios, se ha observado que los dientes de los niños son ligeramente más grandes, aunque no es prerrogativa del sexo, pues se mezcla con la herencia.

CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES: La oclusión primaria tiene sus características propias, las cuales deben estar presentes para considerar que estamos frente a una futura oclusión normal en el recambio dentario y estas son:

- 1) Arcos ovals.
- 2) Ejes axiales perpendiculares.
- 3) No sobre mordida vertical y horizontal.
- 4) Espacios funcionales.
- 5) Espacios primates.
- 6) Planos terminales: recto, mesial, distal y mesial exagerado.



(ARCOS OVALES)



HORIZONTAL Y VERTICAL.

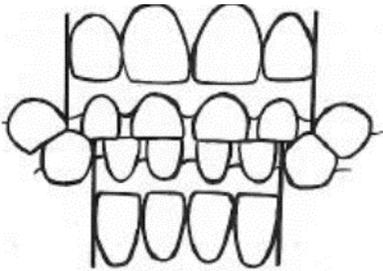
(EJES AXIALES Y NO SOBREMORDIDA)



(ESPACIOS FUNCIONALES)

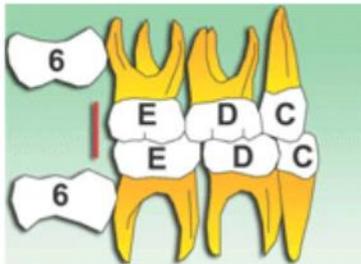


(ESPACIOS PRIMATES)



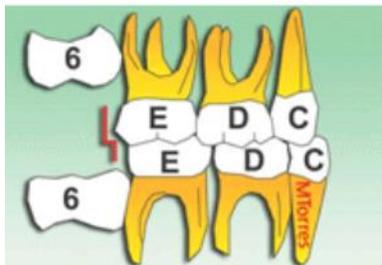
Los espacios existentes sobre todo entre los incisivos aunque presentes de forma generalizada en la dentición primaria, permiten resolver la falta de espacio de pequeñas diferencias de tamaño entre los dientes primarios y secundarios.

PLANO TERMINAL RECTO.



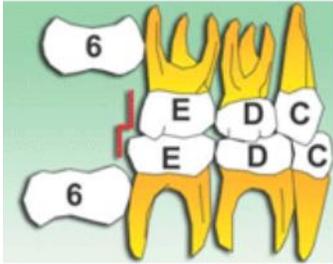
A

PLANO TERMINAL RECTO.



B

PLANO TERMINAL MESIAL.



C

PLANO TERMINAL DISTAL.

Durante el desarrollo de la dentición primaria, hay un elemento muy importante a considerar que es el aprendizaje neuromuscular que se presenta en la erupción de cada uno de los dientes primarios y que determinara el patrón de masticación en la oclusión primaria.

Dentición mixta.

Esta se inicia con la erupción del primer diente secundario, que es el primer molar inferior, iniciándose a partir de este momento, nuevos periodos de aprendizaje neuromuscular, en cada diente que toma posición funcional dentro de los arcos dentarios, mediante el proceso eruptivo por el crecimiento de las raíces dentarias. Estableciéndose por sus guías fisiológicas que son:

SECUENCIA DE ERUPCION: Esta dada por la genética y dentro de los estándares internacionales se maneja la siguiente secuencia:

CRONOLOGÍA: También es determinada genéticamente y se considera que deben de realizarse en un período entre los 6 y 12 o 13 años, considerándose que en la mujer es 5 meses antes que en el hombre.

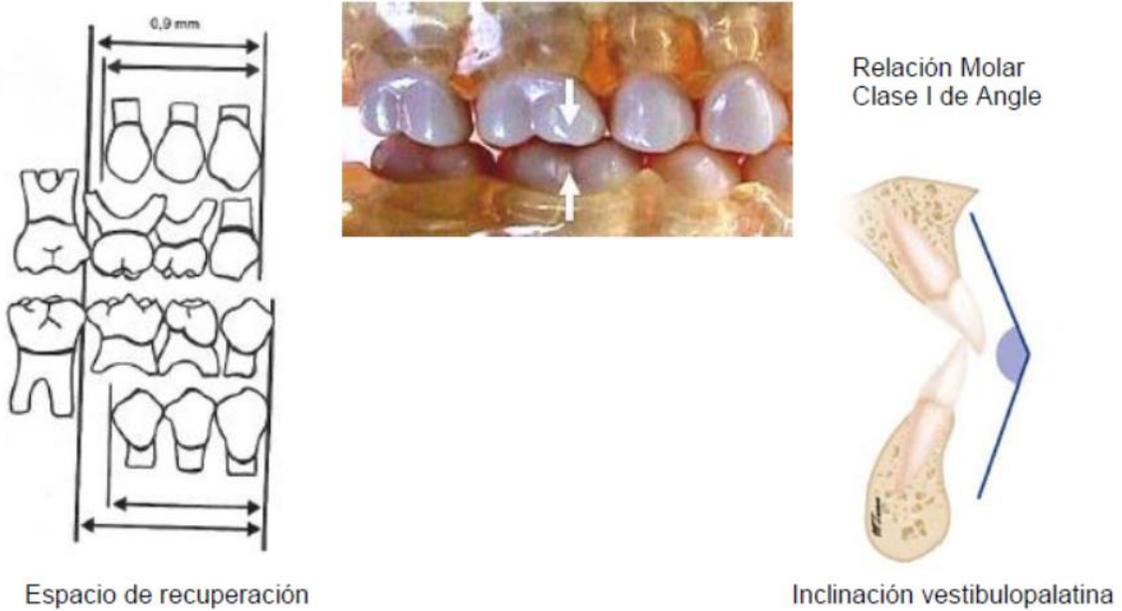
TAMAÑO: Determinado genéticamente, se considera que los dientes de los hombres son más grandes que los de las mujeres, pero debemos de recordar que en esta situación la herencia tiene un papel muy importante.

CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES: Se considera que el establecimiento de éstas, nos aseguran la presencia de una oclusión equilibrada y estable, cual alteración durante las dos primeras guías, ya sea por patologías, traumatismos iatrogenos, traen como consecuencia alteraciones en el establecimiento de estas características, estableciendo una maloclusión.

1) Espacios de recuperación: es la diferencia de los diámetros mesiodistales de C, (Canino) D (Incisivo Lateral) y E (Incisivo Central) en relación con los de 3, 4 y 5. En el maxilar de 1.8 mm. (.9 mm por hemiarcada) y de 3.4 mm en la mandíbula (1.7 mm por hemiarcada).

2) Relación Molar: clase I de Angle.

- 3) Angulación coronal: inclinación en sentido distal de las raíces, favorece el establecimiento de las sobre mordidas vertical y horizontal.
- 4) Inclinación coronal: posición de las coronas en sentido vestíbulo palatino o lingual.
- 5) No rotaciones.
- 6) Puntos de contacto ajustados.



Esta etapa termina cuando erupciona el segundo molar secundario, estableciéndose el patrón de masticación definitivo, por medio del aprendizaje neuromuscular, a partir de este momento, las acciones ejercidas sobre los dientes ya sean por disfunciones, patologías o iatrogenias, tendrán un efecto severo sobre el Sistema Estomatognatico.

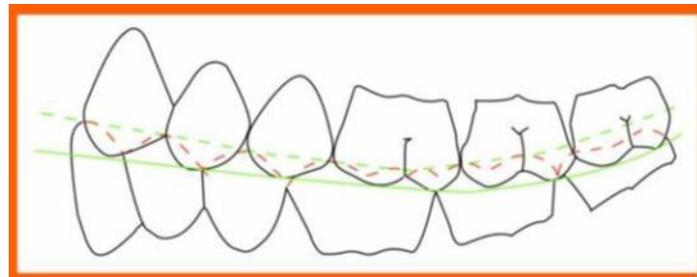
Dentición en adulto joven.

En el momento en que termina la erupción de los dientes secundarios, y estos tienen contactos funcionales (aproximadamente a los 15 años), los arcos dentarios tendrán una evolución que dependerá del cuidado personal y profesional de los mismos, pues estos presentan las siguientes características:

REMANENTES DE CRECIMIENTO: Se considera que un individuo que ha superado su etapa de máximo crecimiento, presentará remanentes de crecimiento hasta los 20 años aproximadamente (1 o 2 mm), los cuales tendrán una influencia directa en la posición de los arcos del adulto joven.

CAMBIOS OCLUSALES: estos son por diferentes causas:

1) Curva de Spee: también llamada curva de compensación, esta es la sexta llave de la oclusión.



2) Abrasión, atrición, erosión y reabsorción, que influyen en la dimensión coronal y radicular de los dientes secundarios.

A partir de este momento el adecuado funcionamiento del sistema Estomatognatico con los cambios ocasionados por los procesos fisiológicos, dependerá de la adaptación fisiológica a éstos, en caso de que las agresiones o cambios en los arcos rebasen estos límites de adaptación fisiológica, entramos en un proceso patológico de defensa.

Movimientos Dentarios.

Los dientes desde su formación nunca están estáticos, tienen pequeños movimientos que no pueden ser detectados por los individuos, estos movimientos son normales desde que erupcionan hasta que el individuo muere. Se consideran tres tipos de movimientos que son: preeruptivos, eruptivos y posteruptivos, los cuales se describirán a continuación.

Movimientos preeruptivos

Son los que realiza el primordio o germen dental previa a la erupción, se considera que son los movimientos propios de la odontogénesis en sus etapas de yema, caperuza y campana, y posteriormente una serie de condiciones previas a la erupción.

- A. Los gérmenes de los dientes anteriores secundarios se acomodan por la parte lingual o palatina de los dientes primarios.
- B. Los premolares secundarios se acomodan dentro de la furca de los molares primarios.
- C. Los molares secundarios superiores presentan una angulación tal que la cara oclusal está dirigida hacia distal. Los inferiores hacia mesial, considerando esta una posición normal y no una patología.

Los movimientos compensan el crecimiento de los maxilares, pues al mismo tiempo que se están formando los dientes, los maxilares están aumentando de longitud en ancho, largo y altura.

Movimientos eruptivos.

Son los que mueven al germen dentario siguiendo el eje axial de los dientes, apareciendo en la cavidad bucal y terminando en el momento en que éstos hacen contacto funcional con los antagonistas. Este movimiento se ha explicado desde dos perspectivas, la histológica y las teorías de la erupción.

En la primera se menciona la importancia del fibronexo, que conecta los miofibroblastos con las fibras colágenas del ligamento periodontal y una estructura anexa denominada cordón gubernacular, que es una estructura que conecta el tejido conectivo de la encía con la del folículo dental, sirviendo de tracción para mover los dientes en dirección axial.

En la segunda se mencionan siete teorías, de las cuales cuatro son viables y que a continuación se exponen:

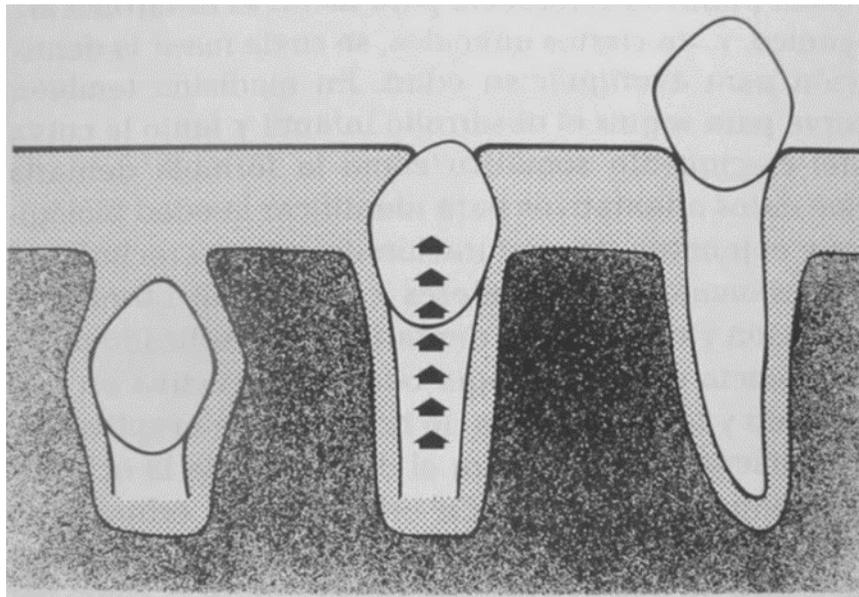
- a) Teoría de la presión hidrostática. Ésta es generada por un aumento de líquido y asociada a los vasos sanguíneos, es especial la zona arterial; por lo que la presión generada en los vasos sanguíneos por el bombeo cardiaco eleva la presión

hidrostática en la zona de la papila dental, la cual está altamente irrigada porque éste aumento produce el movimiento dentarios.

b) Teoría de remodelado óseo. La expansión del folículo dentario al iniciar la erupción dentaria ocasiona reabsorción de hueso, favoreciendo la formación del mismo a nivel apical, lo que empuja al diente hacia arriba.

c) Teoría del alargamiento de la raíz. Conforme crece la raíz se genera un impulso de la corona dentaria hacia la cavidad oral, provocando la erupción de los dientes. La raíz se apoya en un ligamento denominado de hamaca y este es el que lo impulsa hacia el reborde alveolar.

d) Teoría de la tracción del ligamento periodontal. Los fibroblastos del ligamento periodontal tienen capacidad contráctil y conectan a las fibras colágenas al hueso y al cemento radicular. Las primeras fibras de colágeno que se forman tienen una trayectoria oblicua, conforme el diente se mueve hacia el reborde alveolar, estas pierden su posición y se tornan horizontales, pero conforme se forma otra parte de la raíz, las fibras nuevas son oblicuas y siguen traccionando al diente hacia el reborde alveolar, cuando este erupciona y se pone en contacto con el antagonista, se pueden observar los grupos característicos del ligamento periodontal normal.



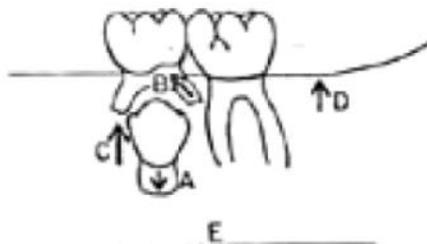
Movimientos post eruptivos.

Son movimientos que se realizan después de que los dientes entran en función y se pueden considerar de dos tipos:

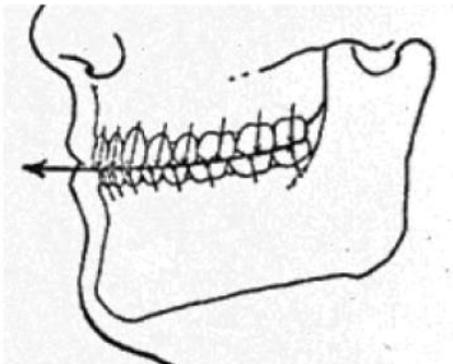
a) De compensación: debido al crecimiento de los maxilares, los dientes siguen erupcionando, formando hueso apical para que los dientes sigan en contacto.

b) De desplazamiento: este es hacia mesial, debido al desgaste interproximal de las coronas de los dientes.

Otro proceso normal es el desgaste oclusal de los dientes por función, cuando se producen estos desgastes, los dientes supra erupcionan formando cemento nuevo a nivel apical, esto es para mantener la misma longitud coronal.



- a) Elongación de raíz secundaria
- b) Reabsorción de raíz primaria
- c) Movimiento hacia oclusal del diente secundario
- d) Crecimiento del proceso alveolar
- e) Borde inferior mandibular



Movimiento de mesialización

Dentro de los movimientos eruptivos tenemos otro factor que es la exfoliación, a través de la cual se substituyen los dientes primarios por los secundarios. Esta se realiza desde el punto de vista histológico por la activación de los odontoclastos quienes realizan la reabsorción de tejidos dentarios, y por otro lado la física, en la que debido al crecimiento de las estructuras de cabeza y cara, aumenta la fuerza desarrollada por los músculos relacionados al Sistema Estomatognatico, ocasionando la reabsorción de las raíces de los dientes primarios, los cuales no están diseñados para soportar tales fuerzas.

Cambios Oclusales Funcionales.

Los arcos dentarios en general presentan modificaciones importantes en sus dimensiones en sentido longitudinal y transversal.

Las dimensiones de los arcos dentarios primarios deben ser conservadas para que el recambio dentario se efectúe sin alteraciones. En la dentición secundaria tenemos incremento o disminución de las mismas de acuerdo al establecimiento de las cinco primeras llaves de la oclusión y por la influencia de la herencia y del medio ambiente, la sexta llave se establece en el adulto joven como y estará regulada por la adaptación fisiológica.

Longitudinales.

Las dimensiones del arco se establecen en el desarrollo de la dentición primaria de la siguiente forma:

- 1) Longitud: se mide en la línea media a partir de una línea que pase tangente a las caras distales de los segundo molares primarios.
- 2) Perímetro: se mide de la cara distal del E (Incisivo Central) derecho a la cara distal del E (Incisivo Central) izquierdo pasando por la parte media de las caras oclusales, vértice de caninos y los bordes incisales.

Cuando erupcionan los dientes secundarios estas dimensiones presentan modificaciones que son originadas por el establecimiento de las cinco primeras llaves de la oclusión.

La longitud y perímetro de los arcos secundarios disminuyen por el cierre de los espacios de recuperación (movimiento mesial temprano y tardío), corrimiento mesial fisiológico.

En el adulto joven tenemos cambios dimensionales, que constituyen una disminución gradual y constante de las dimensiones dentarias, lo que resulta en la disminución progresiva del perímetro y longitud de los arcos dentarios.

Transversales.

En la oclusión primaria tenemos:

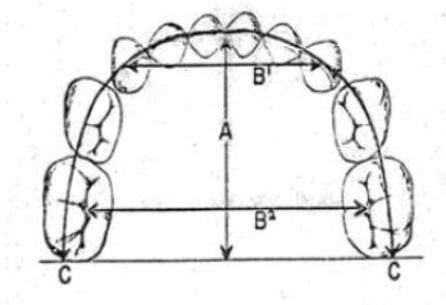
- a) el ancho intercanino (del vértice del canino derecho al vértice del canino izquierdo).
- b) y el ancho intermolar de la fosa central de desarrollo del E (Incisivo Central) derecho a la fosa central del E (Incisivo Central) izquierdo.

Estas dimensiones transversales se modifican al pasar a la oclusión secundaria, teniendo los siguientes cambios:

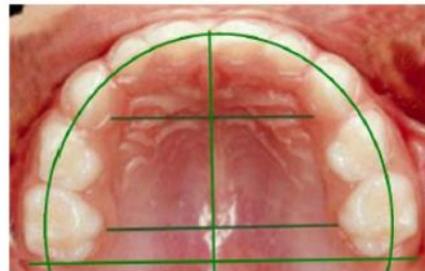
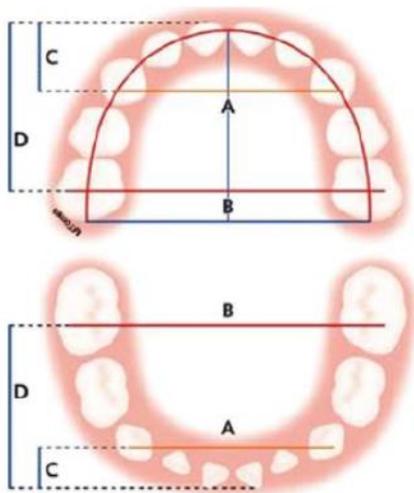
a) en lo que respecta al ancho intercanino tenemos un incremento de 5 mm para el maxilar, debido a la inclinación vestibular de las coronas; y de un máximo de 2.4 mm para el inferior, por la inclinación hacia lingual de las coronas.

b) en el ancho intermolar, en el maxilar tenemos un incremento de 2 mm a nivel de segundos premolares, siendo mayor en los primeros molares recién erupcionados, en la mandíbula el incremento no es significativo debido a la inclinación lingual progresiva de premolares y molares.

La importancia de la preservación de la integridad del equilibrio del Sistema Estomatognatico, repercute en el beneficio integral de un individuo, pues hay que recordar que la cavidad oral es parte del sistema digestivo y por lo tanto los procesos de homeostasis incluyen el funcionamiento general del organismo.



A.- Longitud del arco
B¹.- Ancho intercanino
B².- Ancho intermolar
C.- Perímetro del arco



CONCEPTOS ANATÓMICOS.

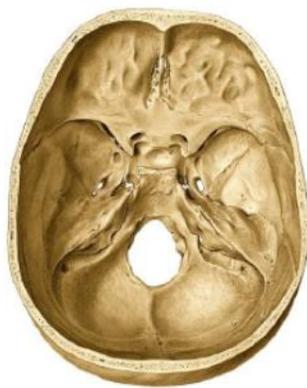
En esta unidad se abarcan los conceptos anatómicos básicos de osteología, miología, neurología y de la articulación temporomandibular, como elementos primordiales del estudio del Sistema Estomatognatico.

Osteología.

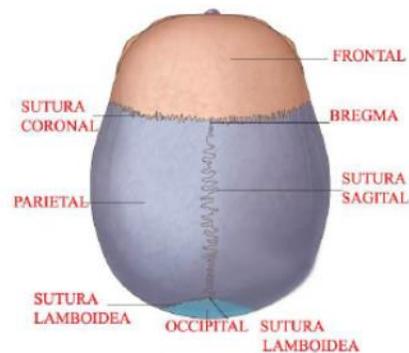
Este sistema es el elemento que da estructura a la porción cefálica del cuerpo, este sistema está constituido por huesos cortos, largos, planos anchos y delgados, los cuales tienen variadas formas de unión, de las cuales depende la función que se tenga que realizar a través de ellos.

Craneal.

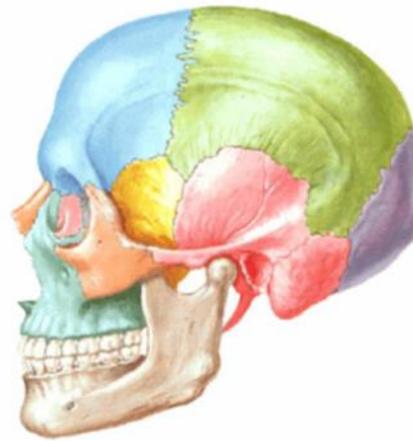
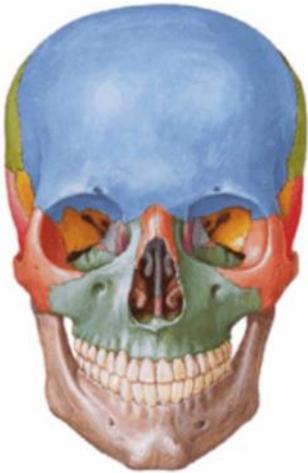
Constituida por los huesos de la bóveda craneal y de la base del cráneo, su unión es a través de sincondrosis, de estas la base del cráneo tiene gran importancia pues está unida a los huesos faciales o macizo facial y de esta manera su crecimiento tiene gran relación al crecimiento de la estructura facial, además que presenta un gran número de agujeros que sirven de salida a los nervios que se relaciona en gran parte con las estructuras faciales y bucales.



Base Craneal interna y externa



Bóveda craneal



Facial.

La unión de estos es a través de sincondrosis, forman las cavidades de las orbitas, fosas nasales y la parte superior de la cavidad oral y las cavidades neumáticas de senos frontales y maxilares. Formando el tercio superior y medio de la cara.

Mandibular.

Forma el tercio inferior de la cara, es el único hueso móvil de la cabeza, unido a través de una articulación especial denominada ATM (Articulación Temporomandibular), su crecimiento tiene la influencia de que sus funciones se realicen en forma adecuada.



Miología.

El sistema muscular para su estudio se divide en:

- a) Esquelético, controlado por el SNP, (Sistema Nervioso Periférico) su función es el de locomoción y es voluntario y
- b) Cardíaco y liso, ambos tienen función sincitial controlado por el SNA (Sistema Nervioso Autónomo) dando contracciones rítmicas o inherentes.

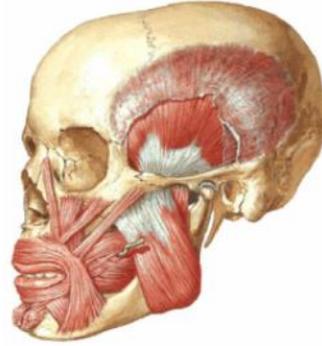
Los músculos están formados por un número variable de fibras musculares, se clasifican por su forma en: largos, anchos y cortos; por su constitución en simples, digástricos y poligástricos. Están envueltos por una capa de tejido fibroconjuntivo que en sus extremos da origen a porciones tendinosas para su inserción o fijación a la piel, cartílago, aponeurosis o huesos; tienen un punto de origen llamado fijo y un punto terminal o móvil. El movimiento se realiza por una serie de reacciones químicas en base a sus características principales que son excitabilidad, contractibilidad, extensibilidad y elasticidad.

Los músculos no tienen una función única, pues pueden participar en otras funciones en forma secundaria o pasiva (limitando movimientos opuestos), los músculos más importantes para las funciones del Sistema Estomatognático son:

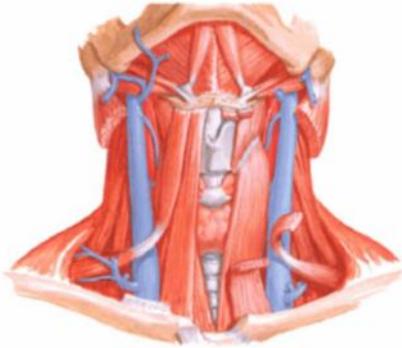
Músculos Masticadores.- Temporal, masetero, pterigoideo interno y pterigoideo externo.

Músculos Supra e Infrahioideos.- Su función dentro del sistema Estomatognático es en forma grupal de acuerdo a la ubicación del punto fijo y el punto móvil.

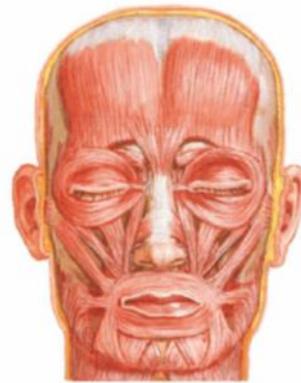
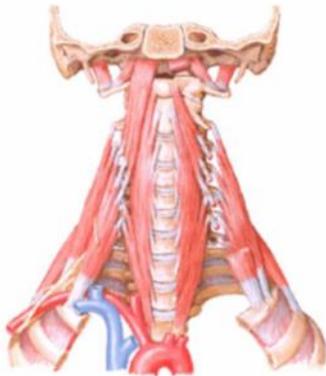
Musculatura Asociada.- En estos se encuentra la musculatura facial y la musculatura posterior del cuello.



Músculos masticadores



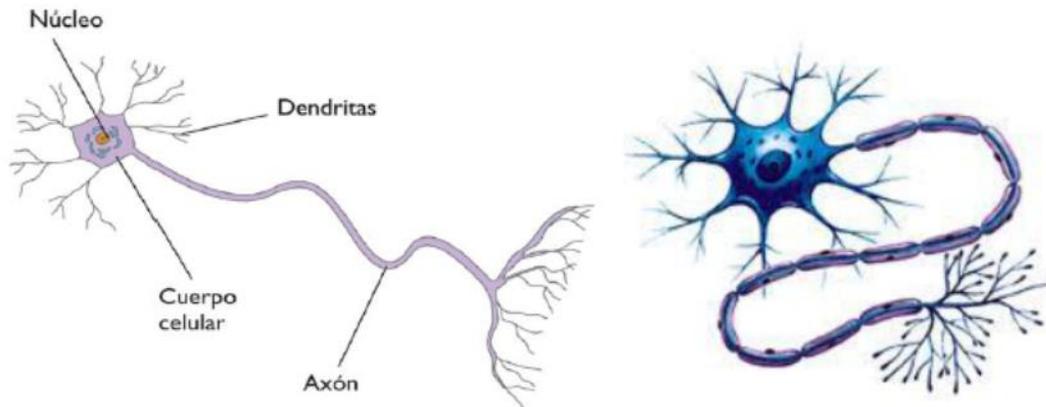
Músculos Supra e Infrahioideos



Musculatura Asociada: Musculatura posterior del cuello y facial

Neurología.

La unidad funcional básica del sistema nervioso es la neurona, la cual está constituida por un cuerpo y prolongaciones, estas son dendritas y axón o cilindroeje.



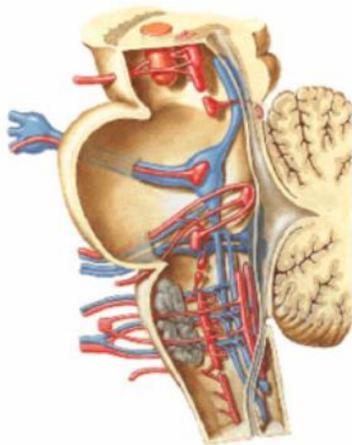
Funcionalmente se clasifican en:

- a.- Sensitivas o aferentes, estas llevan la información del medio externo e interno al SNC.
- b.- Motoras o eferentes, estas llevan la información del SNC (Sistema Nervioso Central) al exterior.
- c.- Asociación, estas dan conexiones recíprocas, alternas o a distancia dentro del SN. (Sistema Nervioso).

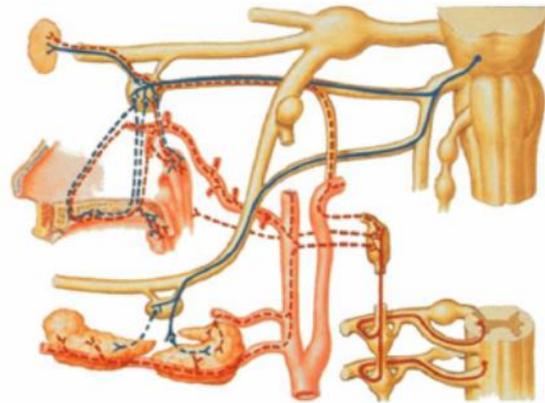
Por su Ubicación se clasifican en:

- a.- Centrales, dentro del SNC (Sistema Nervioso Central).
- b.- Asociación o Ipsilateral ubicadas en el mismo lado.
- c.- Comisurales o Contralaterales cruzan hacia el lado opuesto.
- d.- Internunciales, están entre una neurona inicial y una terminal.

Los cuerpos neuronales se agrupan y cuando es dentro del SNC (Sistema Nervioso Central) se denominan núcleos y cuando es fuera del SNC (Sistema Nervioso Central) se denominan ganglios.



Núcleos



Ganglios

La transmisión del impulso nervioso se realiza por:

- a.- Despolarización de la fibra nerviosa
- b.- Conducción saltatoria, a través de los nódulos de Ranvier.
- c.- Sinapsis

Receptores. Son organelos especiales repartidos en todo el cuerpo que tienen la función de recibir los estímulos y transformarlos en impulsos nerviosos y enviarlos al S.N.C. (Sistema Nervioso Central)

Anatómicamente se dividen en:

NO ENCAPSULADOS: estructura anatómica sencilla reaccionan a cualquier tipo de estímulo y entre estos tenemos a las terminaciones nerviosas libres.

ENCAPSULADOS: estructura más compleja y reacciona ante estímulos específicos, como son:

- Corpúsculos de Meissner que se encuentran en labios y lengua y reaccionan a estímulos de discriminación táctil.
- Bulbos Esféricos de Krause que se encuentran en lengua, tendones y ligamentos reaccionan al calor y al frío.
- Corpúsculos de Ruffini, se encuentran en articulaciones y reacciona a la presión.

Corpúsculos de Vater-Pacini que se encuentran en periostio, ligamentos y cápsulas articulares, reaccionan a estímulos de presión.

- Órgano Tendinoso de Golgi se encuentran en tendones y reaccionan al estiramiento inhibiendo la contracción.
- Husos Musculares se encuentran en los músculos y reaccionan al estiramiento.

Por función los receptores se clasifican en:

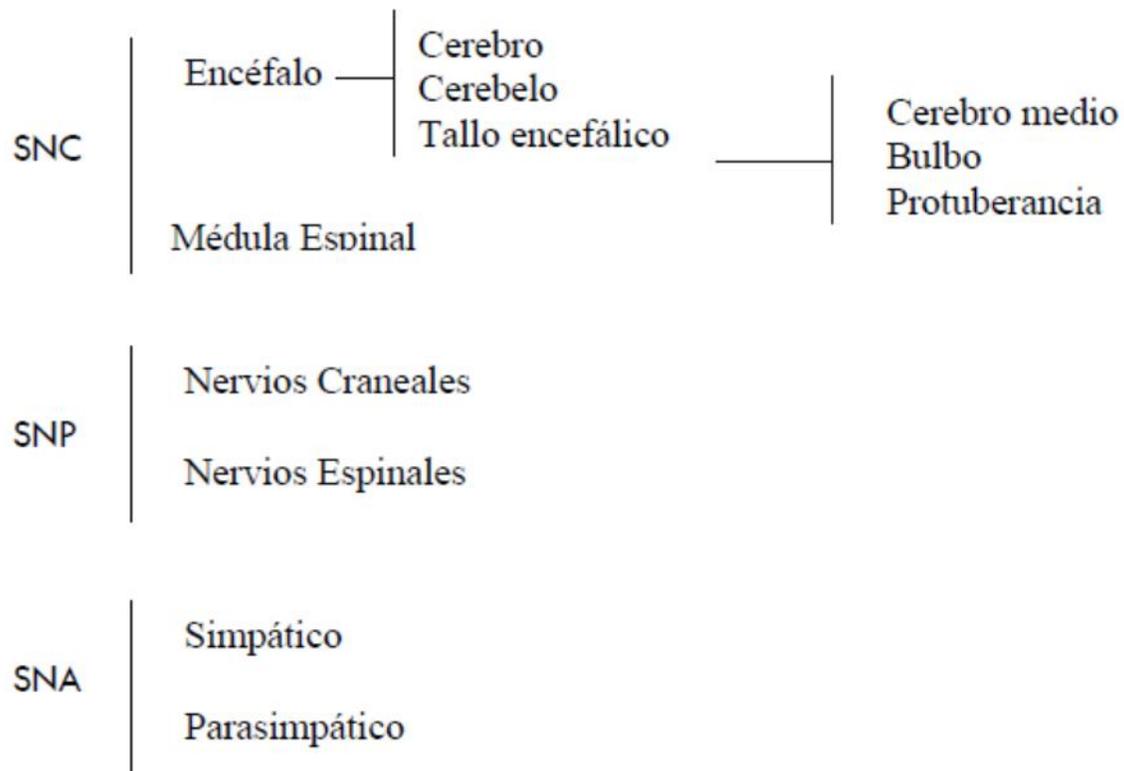
Exteroceptores: reciben estímulos del medio externo y lo llevan a el SNC, (Sistema Nervioso Central) entre ellos están los cinco sentidos.

Interoceptores: reciben estímulos del medio interno y lo llevan al SNC, (Sistema Nervioso Central) como dolor víseral, hambre, sed, etc.

Propioceptores: reciben estímulos de presión, posición y movimiento, esta se divide en conciente y subconsciente.

La sensibilidad epicrítica y protopática se refiere a la sensibilidad profunda.

Generalidades.



El cerebro se divide en 2 hemisferios, derecho e izquierdo, cada hemisferio se divide en 4 lóbulos que son frontal, parietal, temporal y occipital.

La corteza cerebral está formada por la sustancia gris (cuerpos neuronales), la cual tiene las siguientes funciones:

- a.- Motora, para los músculos estriados.
 - b.- Sensitiva, sensación profunda y cutánea (tacto presión y sensación) .
 - a.- Asociación, integración de actividades como razón, memoria y juicio.
- Sustancia blanca (axones) en esta se encuentran las vías de:

Asociación: adyacentes y distantes dentro del mismo hemisferio.

Comisurales: comunican a los dos hemisferios

Proyección: comunica a la corteza con otras partes del SNC. (Sistema Nervioso Central)

Corteza motora o piramidal: Da origen a las fibras eferentes para movimientos voluntarios de los músculos estriados.

SISTEMA CORTICOESPINAL O EXTRAPIRAMIDAL, son ganglios y núcleos del cerebro medio y el cerebelo con estructuras del tallo encefálico, coordina los movimientos musculares y la postura del cuerpo.

CEREBELO, coordinación y afinación de los movimientos voluntarios iniciados por las áreas motoras.

BULBO, situado entre la médula espinal y protuberancia, dentro de él se encuentran las vías ascendentes y descendentes de la medula, centro cardiaco, vasomotor y respiratorio.

PROTUBERANCIA, delante del cerebelo y encima del bulbo, da conexión entre hemisferios cerebrales y cerebro y contiene los núcleos de los pares craneales V, VI, VII, y VIII.

TÁLAMO, estación de relevo sensorial (olfativa) y los proyecta a las áreas sensitivas principales de la corteza (recepción conciente).

FORMACIÓN RETICULAR, contiene los centros reguladores de la respiración, presión sanguínea, frecuencia cardiaca y otras; modifica o integra los impulsos de los receptores sensitivos además de que juega un papel importante en la formación de los reflejos condicionados.

Sistema Nervioso Central.

El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y la médula espinal, ambos compuestos por varios millones de células especializadas llamadas neuronas, dispuestas ordenadamente y comunicadas entre sí y con los efectores por medio de prolongaciones denominadas axones y dendritas.

Nervio Trigémino.

El nervio trigémino es un nervio craneal que tiene tres ramas principales: el nervio oftálmico, el nervio maxilar y el nervio mandibular. Una, dos o las tres ramas del nervio pueden ser afectadas. El 1-6% de los casos ocurren en ambos lados de la cara, pero es muy raro que ambos sean afectados al mismo tiempo.

Nervio Facial.

El nervio facial es un nervio craneal mixto, es decir, contiene fibras sensitivas como motoras, presente en mamíferos incluyendo humanos en el cual forma el séptimo par craneal o VII par. Por ser un par craneal, emite dos fibras, una que corre por el lado derecho de la cara y el contralateral por la izquierda.

Nervio Hipogloso.

El nervio hipogloso, nervio hipogloso mayor o XII par craneales, un nervio craneano que se encarga especialmente de coordinar los movimientos de la lengua. Se encuentra en el cráneo y se extiende hasta llegar al borde lateral de la lengua.

Nervio Glossofaríngeo.

El nervio glossofaríngeo es:

- Sensitivo general de la mucosa de la faringe, la amígdala palatina, el tercio posterior de la lengua, la trompa auditiva y el oído medio.
- Sensitivo para la presión arterial y la química del seno carotídeo y el cuerpo carotídeo.
- Motor y propioceptivo para el estilofaríngeo.
- Parasimpático (secretomotor) para la glándula parótida

Además es el par craneal menos probable de lesionarse ante una fractura de la base del cráneo.

Articulación temporomandibular.

Es la unión del único hueso móvil de la cara con el cráneo y se le ha definido como una articulación gínglimodiatrodial compleja.

Generalidades

Articulación: lugar de unión de 2 o más huesos, sin tomar en cuenta el grado de movimiento permitido por esto se clasifican en:

Sinartrosis, no tienen movimiento, y tenemos a las suturas y sincondrosis.

Anfiartrosis, tienen movimientos limitados y tenemos a las sínfisis (huesos unidos por disco de fibrocartílago) y las sindesmosis (unión de 2 huesos por ligamentos)

Diartrrosis, tienen movimientos libre de acuerdo a la articulación, y entre estas tenemos: articulaciones esféricas (coxo femoral), de bisagra (codo) trocoide o rotatoria (atlas y axis), condilea (condilo oval en cavidad como el radio y huesos de la mano), silla de montar (carpometacarpiana del pulgar) y artrodial (vértebras)

Especiales, gonfosis (diente hueso por ligamento) y hueso cartílago.

Componentes anatómicos.

1.- Superficies articulares: cóndilo y cavidad glenoidea (cráneo).

2.- Menisco interarticular.

3.- Medios de unión:

I.- Capsula articular o ligamento capsular.

II.- Ligamentos intrínsecos:

a.- Lateral interno.

b- Lateral externo.

III.- Ligamentos extrínsecos:

a.- Esfeno maxilar.

b.- Estilo maxilar.

c.- Pterigo maxilar.

4.- Sinovial.

CONCEPTOS FISIOLÓGICOS.

Fisiología Neuromuscular.

El funcionamiento del sistema Estomatognatico es muy complejo y es difícil proporcionar una relación completa de los diversos mecanismos neuromusculares básicos que intervienen en su función, pero por los conocimientos de algunos aspectos de la fisiología general neuromuscular se pueden relacionar a las estructuras bucales y asociadas.

Conceptos Generales.

Unidad básica del sistema muscular = fibra muscular.

Unidad básica del sistema nervioso = neurona.

La unidad básica del sistema neuromuscular está formado por un número variable de fibras musculares y una neurona motora, y se le denomina unidad motora, mientras más especializada y compleja sea la actividad muscular mayor será el número de unidades motoras para determinado número de fibras musculares (proporción de fibras nerviosas y musculares igual a la unidad, movimientos más precisos), por ejemplo el músculo temporal tiene en promedio 936 unidades motoras y 640 para el masetero.

Mecanismo neuromuscular.- Se inicia cuando se recibe un estímulo en un receptor, este lo transforma en un impulso nervioso que viaja a través de la neurona sensitiva al SNC, (Sistema Nervioso Central) en donde en los núcleos motores se establece una respuesta que es transportada por una neurona motora hacia la fibra muscular iniciando una respuesta que es la contracción muscular.

Este mecanismo neuromuscular es la base para el establecimiento de una respuesta denominada actividad refleja o reflejos.

Reflejos

Se denomina reflejo a la respuesta automática a un estímulo sensorial. Los reflejos se clasifican de acuerdo al número de neuronas que actúan, a su origen y reflejos especializados.

Clasificación.

Por número:

a. Monosinápticos: una neurona sensitiva y una neurona motora (arco reflejo).

b. Polisinápticos: intervienen un gran número de neuronas (sistema reflejo corporal)

Por su origen:

a. Innatos:

Ingénitos.- Dentro del código genético (deglución y fonación)

Endógenos.- Relacionados con la homeostasis

Primitivos.- Relacionados con miedo, ira, etc.

b. Adquiridos:

Aprendidos.- se producen a través de la repetición constante (masticación y fonación)

Condicionados.- se relacionan a su activación automática asociada a un estímulo

Especializados:

a.) Miotático o de estiramiento: este reflejo produce una fuerza de contracción directamente proporcional a la fuerza de estiramiento.

b.) Flexor o nociceptivo: este reflejo da el retiro ante estímulos nocivos de carácter polisináptico.

c.) Tangoceptivo: este reflejo se asocia a la discriminación táctil (dureza de los alimentos)

d.) Propioceptivo: reflejos de posición y movimiento.

e.) Inervación recíproca: cuando se realiza un movimiento, los músculos que se oponen son obligados a relajarse. Por ejemplo al abrir la boca se deben relajar los músculos responsables del cierre.

f.) Estiramiento inverso: este se da cuando el músculo se estira demasiado y es obligado a relajarse, también es de protección.

Existen algunos factores que producen impulsos excitantes o inhibidores que modifican los reflejos; ejemplo: un diente con enfermedad parodontal los receptores de la membrana parodontal envían impulsos inhibidores a los músculos para cerrar suavemente.

Otras influencias sobre la actividad muscular son la reacción superficial emocional; ejemplo, el temor a los procedimientos dentales, aumentan el tono muscular y reacción profunda emocional, pueden producir cambios estimulantes o inhibidores.

Tono muscular.

El tono muscular se puede definir como la resistencia pasiva que presentan los músculos al estiramiento que puede ser apreciado clínicamente, en su forma más simple se refiere a la sensación clínica de la firmeza de los músculos esqueléticos, también se le conoce como tono reflejo y se basa en el reflejo miotático. Este puede ser influenciado y alterado por: facilitación o inhibición de las motoneuronas gamma y alfa, la formación reticular, dando como conclusión que los mecanismos de control de la tonicidad puede ser afectados por impulsos cerebrales y cerebelosos.

MECANISMO DEL TONO MUSCULAR: cuando se estiran las fibras musculares, los órganos propioceptivos (husos musculares) se alargan, enviando impulsos a través de las vías aferentes hasta la medula espinal y/o el tronco cerebral, en donde se efectúan las conexiones con las motoneuronas alfa quienes originan impulsos que serán conducidos a las placas motoras terminales dando como resultado la contracción de las fibras musculares.

La presencia de una disminución de la resistencia pasiva o tono muscular, se denomina hipotonicidad o hipotónicos; un aumento de tono musculares denomina hipertonicidad o hipertónico.

Estas consideraciones son importantes en el registro clínico de la posición de reposo.

Posición de reposo.

Con frecuencia se ha descrito como posición de reposo como la posición mandibular, determinada por el relajamiento de los músculos elevadores y depresores cuando la persona está de pie o sentado, pero estudios han demostrado que la posición de reposo fisiológico, es cuando los músculos se encuentran en la mínima contracción tónica para mantener la posición contrarrestar las fuerzas de gravedad.

72

Con excepción de pequeñas alteraciones ocasionadas por la edad, mal oclusión y pérdida de piezas dentarias la posición de reposo fisiológica es estable, se ha encontrado que la distancia interoclusal promedio de 1.7 mm, y de 3.29 mm cuando fue determinada electromiográficamente con actividad muscular mínima.

Movimientos básicos.

Los movimientos básicos de la mandíbula se combinan para realizar las funciones básicas del Sistema Estomatognatico, tanto innatos, como aprendidos y condicionados, estos últimos se basan en asociación de corteza cerebral, formación reticular y sistema extrapiramidal.

Movimientos mandibulares.

Los movimientos mandibulares aprenden nuevas formas de masticación cuando hay modificaciones oclusales, si no se logra modificar se ocasiona disfunción en otra parte, además de que existe una relación directa con los movimientos de la lengua.

Apertura y cierre.

Los movimientos simples de apertura y cierre forman parte de los reflejos de succión y amamantamiento en los niños antes de la erupción de los dientes, en los que participan músculos peribucales y bucales, al crecer el niño y erupcionar los dientes los receptores que se encuentran en el ligamento periodontal influyen en el SNC (Sistema Nervioso Central) y controlan una forma refleja estos movimientos al aprender el proceso de masticación.

Protrusión y retrusión.

Estos movimientos son importantes para el corte y desgarrar de los alimentos durante la primera parte del proceso de masticación.

Lateralidad.

Estos movimientos están directamente relacionados con la contracción unilateral de los pterigoideos externo e interno, los primeros dando un movimiento

Denominado de diducción, que significa contracciones alternas para un patrón de masticación bilateral o de masticación rítmica.

ANATOMOFISIOLOGIA DE LA OCLUSIÓN.

Esta unidad abarcará la fisiología de la oclusión y el estudio de los movimientos funcionales, integrando los conceptos anatómicos y fisiológicos a la dinámica oclusal asociadas a las funciones básicas del Sistema Estomatognatico.

Fisiología de la Oclusión.

En la actualidad se ha comprobado que existe una estrecha relación entre la forma de las estructuras del Sistema Estomatognatico y la forma y función de los dientes, por lo que el diagnóstico de la oclusión y la necesidad de tratamiento se basan en la evaluación de la salud y funcionamiento de cada sistema Estomatognatico en particular.

Conceptos Generales.

La oclusión orgánica, se basa principalmente en la biomecánica de los movimientos mandibulares. Cuando estudiamos la oclusión, es necesario conocer también la desoclusión fisiológica, la cual está dada por las siguientes situaciones:

1. Apertura de la boca por acción muscular y gravitacional.
2. Inclinação y curvatura de las eminencias articulares.
3. La sobremordida horizontal y vertical de los incisivos y caninos.

Cuando la mandíbula se proyecta hacia adelante, los incisivos se toca en varios puntos y los caninos superiores pueden tocar las cúspides vestibulares de los primeros premolares inferiores, produciendo la desoclusión de los dientes anteriores.

En movimientos laterales solo los caninos hacen contacto, en movimientos laterales protrusivos los laterales pueden hacer contacto, ocasionando la desoclusión del segmento anterior y posterior.

La única posición mandibular en la que entran en contacto oclusal los premolares y molares, es cuando la oclusión céntrica y la relación céntrica coinciden, debiendo llenar los siguientes requisitos:

1. Que todos los dientes cierren al mismo tiempo con el eje intercondilar en su posición más posterior.
2. Cuando se lleva la mandíbula hacia oclusión céntrica, los dientes no deben tocarse en ninguna parte y en ningún tiempo. Esto quiere decir que las cúspides no deben guiar el cierre de la mandíbula o producir desviaciones durante el movimiento.

3. Cuando la mandíbula se encuentra en oclusión céntrica, cualquier movimiento hacia adelante o lateralmente requiere de una desoclusión inmediata.

4. Cuando los dientes están en oclusión céntrica, los contactos son numerosos pero de tamaño reducido.

Una oclusión con estas características permite que una persona utilice sus dientes por grupos especializados o todos juntos si así lo desea, pues la oclusión orgánica es protectora en esencia.

Cuando se lleva a oclusión céntrica los molares y premolares, estos protegen a los incisivos y caninos de traumatismos; en un movimiento protrusivo los incisivos protegen a los caninos, premolares y molares; y en un movimiento de lateralidad los caninos protegen a los incisivos, premolares y molares.

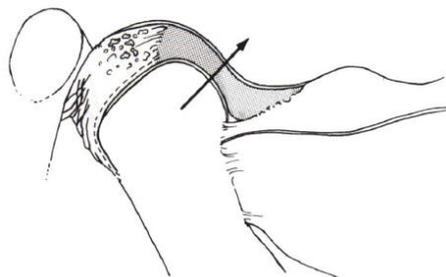
Estos conceptos dan origen a los objetivos básicos de la oclusión orgánica que son:

1. Evitar fracturas en los dientes restaurados.
2. Preservar la salud pulpar.
3. Evitar lesiones en el parodonto.

Relación céntrica.

Se considera que la relación céntrica es aquella posición en la que el eje intercondilar se encuentra en sus posiciones limítrofes posterior, superior y media. Se le ha considerado a la relación céntrica como una relación forzada al igual que todas las relaciones limítrofes mandibulares siendo la única que puede repetirse estáticamente.

Gracias a que esta posición es funcional dada por ligamentos y músculos; a partir de esta posición la mandíbula puede abrir hasta 2.5 cm girado sobre el eje intercondilar sin presentar traslación.



Posición del Cóndilo en
Relación Centrística.

Oclusión céntrica.

Esta es una posición determinada por la máxima intercuspidad de los dientes, esta es la posición vertical y horizontal de la mandíbula en la cual los dientes superiores e inferiores logran su mejor intercuspidad, es una relación diente a diente, guiada por la relación de las superficies oclusales de los dientes. Esta posición está sujeta a cambios por alteraciones en las superficies oclusales.

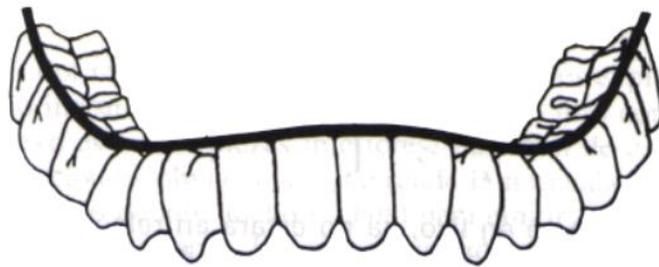
Plano de oclusión.

Este plano es imaginario, puesto que las cúspides no están colocadas sobre este plano únicamente, se puede considerar como referencia para conocer la orientación de los dientes, este plano es modificable dentro de ciertos límites, puede subir o bajar dependiendo de los factores inalterables o de acuerdo a las necesidades del paciente.

Curvas de compensación.

Las curvas de compensación tratan de nivelar una leve discrepancia óseo dental, y estas son: la curva de Spee y de Wilson.

CURVA ANTEROPOSTERIOR O DE SPEE.

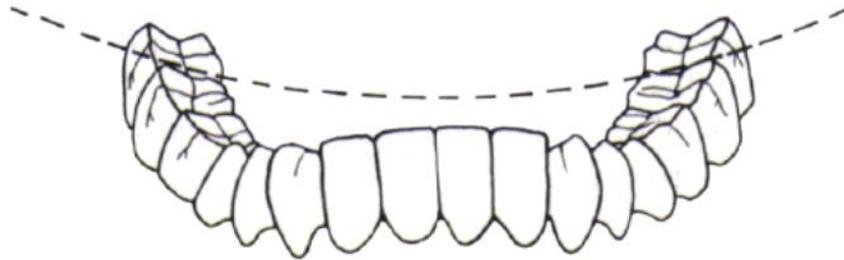


Curva de Spee

Esta representa una curva unilateral en dirección anteroposterior, la variación de esta tendrá efecto en la altura de las cúspides y profundidad de las fosas, la modificación de este factor está limitada a los dientes naturales por la posición que representan dentro de la arcada; pero en las protodoncias estos cambios se obtienen fácilmente de acuerdo a las necesidades del caso, este factor está interrelacionado con el plano de oclusión.

CURVA TRANSVERSA O DE WILSON.

Está formada por las inclinaciones normales de las cúspides de los premolares inferiores, esta depende del plano de oclusión, del ángulo de la eminencia articular, del plano eje-orbitario (Frankfurt), mientras mayor sea la inclinación lingual de los premolares, mayor será la curvatura.



Curva de Wilson

Dimensión vertical.

Los dientes naturales en oclusión normal, mantiene una dimensión del espacio de la dentadura, la dimensión vertical, esta se reduce a medida que los dientes se desgastan con el uso y se altera totalmente cuando se pierden parcial o totalmente los dientes

Otra definición sería: es la distancia, en el plano frontal, desde la base de la nariz al gnation cuando la mandíbula esta en descanso.

Es importante que en toda intervención protésica no se modifiquen las relaciones oclusales de los arcos dentarios para no cambiar la dimensión vertical, es necesario determinarla antes de recurrir a los aparatos protésicos individuales o de espacios desdentados.

Cinesiología.

Los movimientos han sido estudiados por numerosa técnicas (observación anatómica, gráficos, radiográficas, fotográficas, etc.), por lo que a fin de simplificar la cinesiología de la mandíbula, se verán en los planos sagital, horizontal y frontal

Definición e importancia.

La cinesiología describe los movimientos del cuerpo en base a la anatomía fisiología y mecánica, La cinesiología de la mandíbula en relación con el maxilar es muy compleja porque implica una combinación de movimientos en los planos sagital, frontal y horizontal.

Movimientos mandibulares en los tres planos del espacio.

MOVIMIENTOS LÍMITE Y POSICIONES DE LA MANDÍBULA EN EL PLANO SAGITAL.

Cuando las diversas partes del Sistema Estomatognático se proyectan en el plano sagital o medio, se forma la Gráfica de Posselt, la cual registra un patrón característico que se describirá a continuación:

Si a partir de un punto colocado entre los bordes incisales de los incisivos inferiores (Punto Incisivo) la mandíbula es llevada hacia atrás, se puede trazar un movimiento de bisagra terminal para los incisivos inferiores desde CR (Relación Céntrica) al punto B, en una distancia de 18 a 25 mm; el eje estacionario o de rotación para este movimiento se encuentra en el centro del cóndilo (punto C), es una posición ligamentosa determinada por ligamentos y estructuras de la ATM, (Articulación Temporomandibular) el punto B marca el límite funcional posterior de la mandíbula.

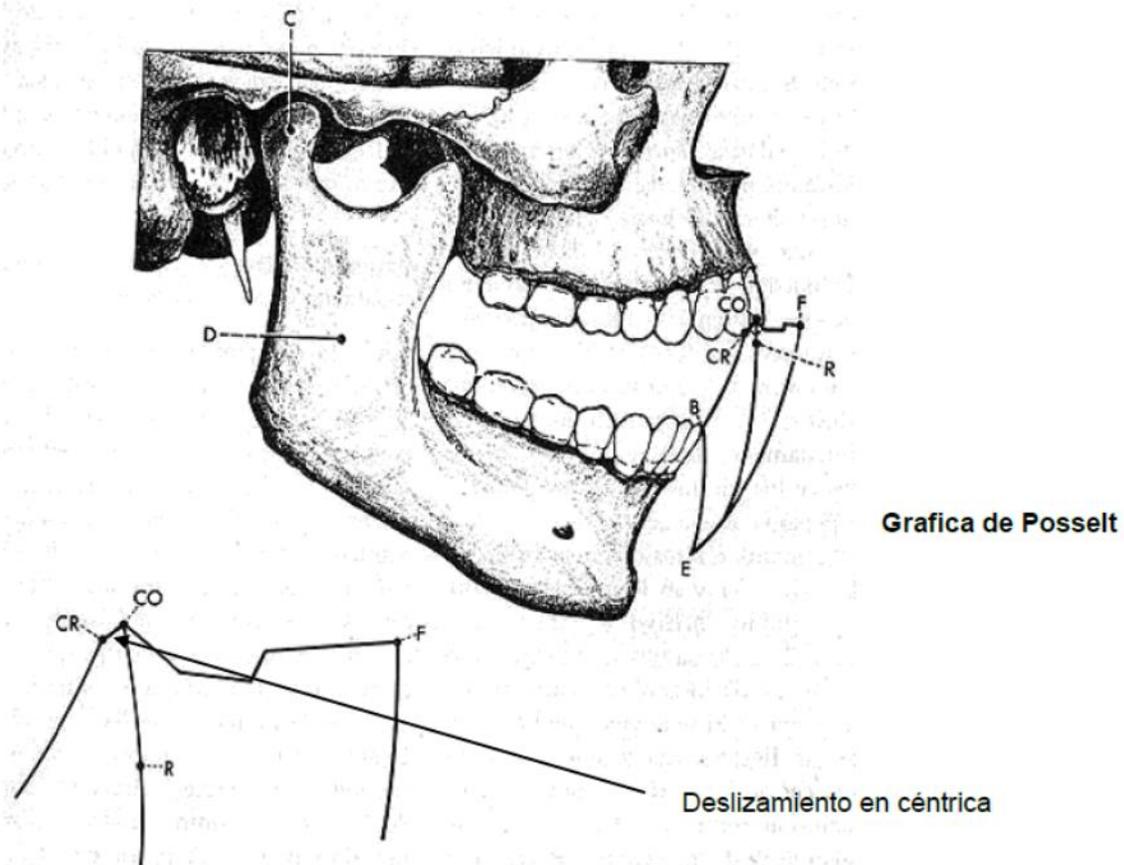
Si se abre la mandíbula más allá del límite retrusivo de B, el movimiento cambia de carácter y el eje de rotación se coloca en el punto D, el cóndilo se desplaza hacia abajo y adelante y el punto incisivo se desplaza hasta el punto E, este punto marca el límite funcional inferior de la mandíbula.

El cierre en Protrusión seguirá el camino del punto E al punto F mientras el cóndilo se encuentra colocado sobre el tubérculo articular, el punto F marca el límite funcional anterior de la mandíbula.

El camino del punto F al punto CO (Oclusión Céntrica) mientras los dientes se mantienen en contacto, estará determinada por la relación oclusal que guardan los dientes de ambos arcos, por lo que es un camino sinuoso, la oclusión céntrica está determinada por la máxima intercuspidad de los dientes, y recibe los nombres de céntrica adquirida, céntrica habitual, posición dental o posición intercuspídea, el punto CO marca el límite funcional superior de la mandíbula.

Entre CR y CO, se da un pequeño movimiento que se registra pidiendo al paciente poner los dientes en relación céntrica y que apriete hasta lograr la oclusión céntrica, a este movimiento se le denomina deslizamiento en céntrica o deslizamiento excéntrico, la distancia promedio de este movimiento es de 1 mm.

Se le pide al paciente, de pie o sentado, con la mandíbula en reposo R, se le pide que abra la boca, el punto incisivo seguirá el trayecto de R a E, el cóndilo se desplaza hacia abajo y adelante, con un centro de rotación cercano a D. Si de R se le pide que cierre a contactar los dientes estos llegaran a un punto cercano a CO.

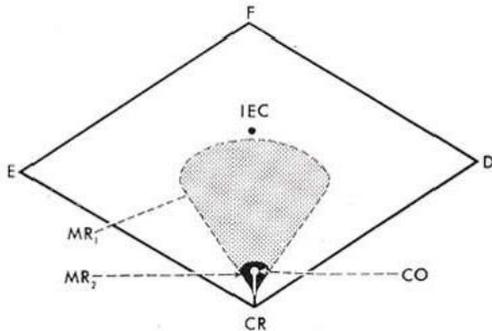


MOVIMIENTOS LÍMITE Y POSICIONES DE LA MANDÍBULA EN EL PLANO HORIZONTAL.

La proyección de los movimientos mandibulares se puede proyectar perpendicularmente al plano horizontal y se puede considerar como referencia al punto incisivo y los cóndilos de trabajo y balance, dándonos una gráfica para cada uno de ellos.

Punto incisivo, por Trazo de Gysi o Arco Gótico, este se inicia en CR (Relación céntrica) y se pide al paciente un movimiento lateral retrusivo, y el punto incisivo pasa de CR (Relación Céntrica) a D, a partir de este punto la mandíbula se mueve hacia delante y hacia la línea media hasta el punto F. Se puede obtener un trazo similar en el otro lado de CR a E y de ahí a F. De CR a CO marca un desplazamiento de una posición condilar a una dentaria.

La zona MR1 se extiende hasta IEC (contacto del borde incisivo) corresponde a la región de actuación en etapas iniciales de la masticación; la zona MR2 corresponden a la región de actuación de las etapas finales de la masticación



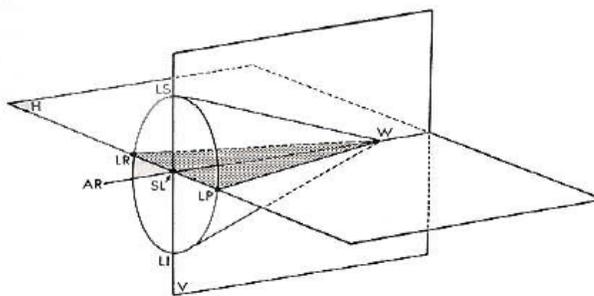
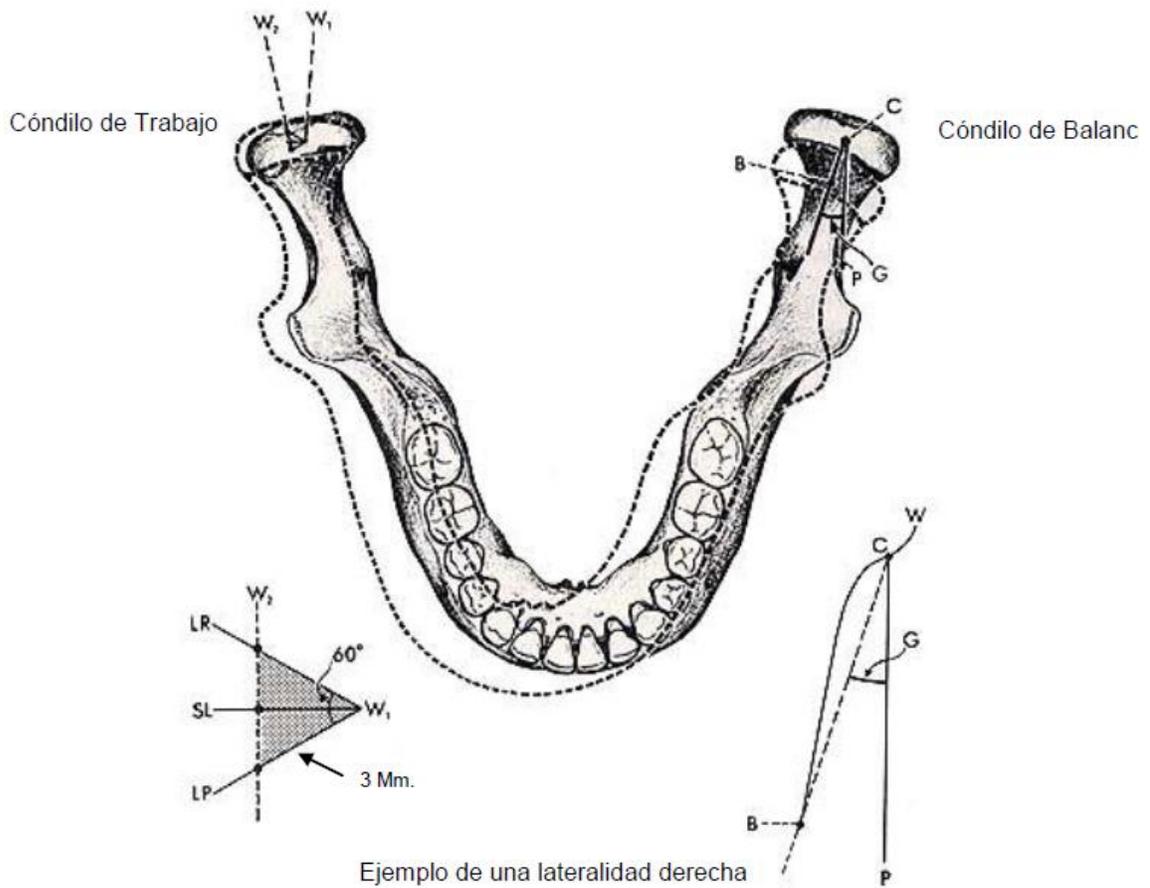
Trazo de Gysi ó Arco Gótico.

Referencia: punto incisivo

Cuando la mandíbula se mueve lateralmente, el lado hacia el que se mueve se denomina de trabajo o activo y el lado opuesto se denomina de balance o no activo, y por consecuencia a los cóndilos se les denomina de la misma forma. Para su estudio la cinesiología, desde el punto de vista condilar, tenemos dos gráficas, una para el cóndilo de trabajo y otra para el cóndilo de balance.

Para el cóndilo de trabajo es la gráfica del Movimiento de Bennett, y es medido por la distancia que el cóndilo de trabajo recorre al girar dentro de la cavidad glenoidea, desde un punto denominado W1 al punto W2, de aproximadamente 3 mm; este movimiento puede ser únicamente lateral SL, o tener un componente de Retrusión LR o de Protrusión LP, terminando el movimiento en cualquier punto dentro del triángulo de 60°.

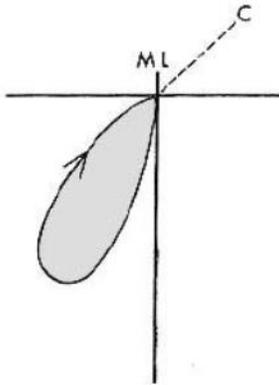
Para el cóndilo de balance es la gráfica del Ángulo de Bennett, en este lado el cóndilo se mueve hacia abajo, adelante y adentro, iniciando en un punto denominado C hasta alcanzar el punto B, formando un ángulo G con el plano medio P cuando se le proyecta perpendicularmente sobre el plano horizontal. El ángulo es variable ya que depende de la anatomía de la ATM (Articulación Temporomandibular) y de las relaciones oclusales.



Representación esquemática del desplazamiento cóndilar del lado de trabajo, de hasta 3 Mm. para cualquier punto dentro de un cono de 60°, la línea **AR** representa el centro de rotación del cóndilo. **LS** es lateralidad con un componente superior y **LI** un componente inferior

MOVIMIENTOS LÍMITE Y POSICIONES DE LA MANDÍBULA EN EL PLANO FRONTAL.

La mayoría de las descripciones de los movimientos mandibulares son proyectadas sobre el plano sagital o el horizontal. El plano frontal completa el cuadro de los movimientos. La función masticadora lateral se registra más claramente en este plano. Cuando la oclusión es excelente el ciclo masticatorio presenta una forma uniforme y de ovalo amplio.



Registro de los movimientos de la mandíbula registrado a nivel de la línea media ML, sin restricciones y basado en el punto incisivo.

Lo anteriormente descrito es importante en cualquier aspecto de la odontología, pues entender la relación entre los patrones de movimientos mandibulares y la forma oclusal; pues las cúspides, fosas, surcos y crestas tienen que ser compatibles con los movimientos mandibulares funcionales y parafuncionales, dentro del concepto de oclusión ideal.

Oclusión normal.

El concepto de oclusión normal se centra generalmente, en la relación de los contactos oclusales, el alineamiento de los dientes, sobremordida y superposición, la colocación y relaciones de los dientes en la arcada y entre ambas arcadas y la relación de los dientes con las estructuras óseas. Esto implica una situación de valores normales en un sistema biológico o ausencia de enfermedad, así como adaptabilidad fisiológica y ausencia de manifestaciones patológicas reconocibles.

El concepto de oclusión ideal conlleva un ideal tanto estético como fisiológico, lo que involucra, la función, la salud y el bienestar, prevaleciendo la armonía neuromuscular con las siguientes condiciones:

1. La relación mandibular debe ser estable cuando los dientes hacen contacto en relación céntrica.
2. La oclusión céntrica debe estar un poco anterior a la relación céntrica (0.5 mm).
3. Deslizamiento no restringido con contactos oclusales mantenidos entre la RC y OC.
4. Libertad completa para movimientos deslizantes desde tanto de RC u OC.

En lo referente a la estabilidad funcional, el impacto de cierre va dirigido al eje axial de los dientes posteriores y contra la parte central de menisco; la resistencia al desgaste debe ser uniforme, no debe haber contacto con los tejidos blandos en oclusión funcional y que el espacio interoclusal sea suficiente.

Ante todo esto concluimos que una oclusión ideal debe:

1. Tener una relación oclusal estable y armoniosa en RC, así como en el área entre la RC y la OC.
2. Facilidad oclusal para la excursiones bilaterales y protrusivas.
3. Dirección óptima de fuerzas oclusales para la estabilidad de los dientes.

Movimientos funcionales del Sistema Estomatognatico.

Relación con el cráneo que le da la ATM (Articulación Temporomandibular), Por lo que para su estudio se divide en tres grupos que son los siguientes:

Movimientos mandibulares

Los movimientos reflejos de la mandíbula forman parte de las funciones establecidas antes de la erupción de los dientes y posteriormente por la directriz específica del ligamento periodontal, al erupcionar los dientes, a nivel de corteza cerebral, los movimientos son simples y complejos.

Simple

Los movimientos de apertura y cierre forman parte de los reflejos de succión y amamantamiento, son movimientos bien organizados en los que participan la

musculatura bucal y peribucal, con los dientes los receptores del ligamento periodontal influyen sobre el sistema nervioso central con los procesos de aprendizaje neuromuscular, y controlan de forma refleja la posición de la mandíbula al realizar los movimientos de Lateralidad, Protrusión y Retrusión; dicho aprendizaje depende de la asociación de la corteza cerebral, la formación reticular y el sistema piramidal.

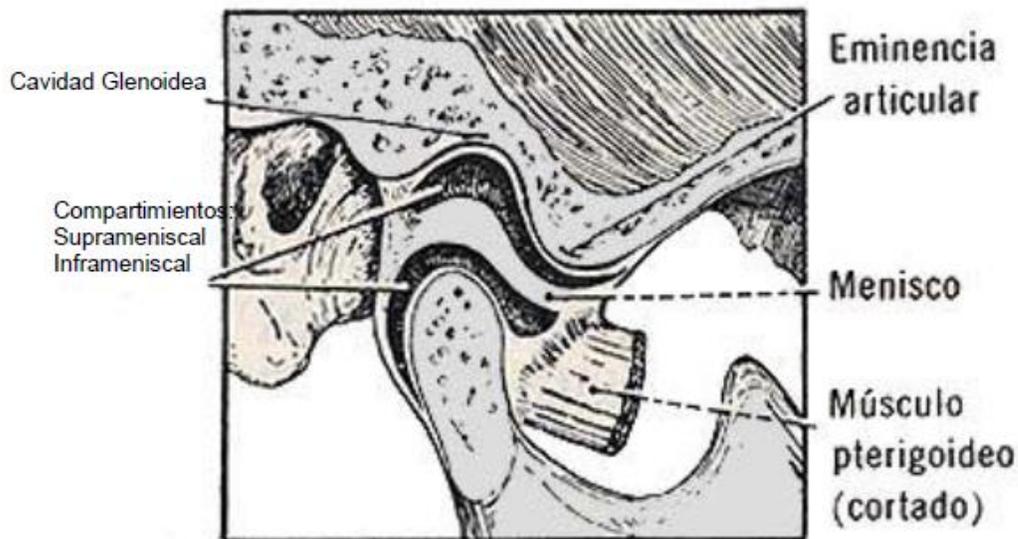
Complejos

MASTICACIÓN RÍTMICA: es una función automática que se le ha localizado en la región subcortical, el área motora cortical contribuye a lograr movimientos precisos de la masticación relacionados con la lengua, todo iniciado por los receptores sensoriales del ligamento periodontal.

MOVIMIENTOS CÍCLICOS: la relación reciproca modificada de los mecanismos neuromusculares de la masticación dan origen a los movimientos cíclicos, que son una interacción de los movimientos de apertura con los de cierre, debido a los reflejos originados por los husos musculares y los receptores del ligamento periodontal. Esta interacción se interrumpe, cuando se aplica un estímulo nocivo sobre las estructuras bucales que origina una abertura refleja de la mandíbula y una inhibición de los músculos de cierre.

Movimientos de la articulación temporomandibular.

La ATM (Articulación Temporomandibular), al ser una articulación especial le permite realizar una serie de movimientos simples y complejos de acuerdo a los elementos estructurales que en él actúan, pues el menisco divide la articulación en dos compartimientos, uno superior o suprameniscal en el que se relaciona la cara anterosuperior del menisco y la cavidad glenoidea; y uno inferior o inframeniscal en la que se relaciona la cara posteroinferior del menisco y el cóndilo mandibular.



Simples.

ROTACIÓN: este movimiento se da en el compartimiento inferior o inframeniscal, cuando el cóndilo rota sobre un eje estacionario, sin que el menisco se desplace, este también es llamado movimiento de bisagra en el inicio del movimiento de apertura.

DESLIZAMIENTO: en este actúa el compartimiento superior o suprameniscal pues el menisco se desliza sobre la cavidad glenoidea al salir el cóndilo de la misma en movimientos de Protrusión, o cuando regresa a la cavidad glenoidea en movimientos de retrusión.

MOVIMIENTO EN MASA: es cuando el cóndilo se desliza y rota saliendo casi por completo de la cavidad glenoidea.

Complejos.

Durante la masticación se presentan en la ATM (Articulación Temporomandibular), una combinación de los tres movimientos al realizarse los movimientos cíclicos de deducción de la mandíbula en donde se alternan los cóndilos la situación de trabajo y balance, además de estar influenciados por la guía condilar, los contactos dentarios, los músculos y ligamentos a través de complejos mecanismos neuromusculares.

Movimientos Funcionales.

El Sistema Estomatognatico toma parte en las funciones de masticación, deglución, fonación, respiración y en la expresión facial, es por esto que la boca y la cara son importantes desde el punto de vista neuromuscular, funcional, estético y emocional.

En las funciones del Sistema Estomatognatico, la deglución y la respiración son innatos y la masticación y fonación aprendidos.

Masticación.

El desmenuzamiento de los alimentos no es un acto mecánico, sino que es considerada como una acción biomecánica, bacteriológica y enzimática.

La masticación es aprendida, condicionada y de función automática, como también lo son los movimientos de la lengua, carrillos, labios, etc.

Los patrones de movimientos de la masticación se desarrollan a partir de la erupción de los dos primeros dientes primarios antagónicos, en este momento se aprende la posición de la mandíbula necesaria para que los dientes entren en contacto y se inician los primeros movimientos funcionales.

En un principio estos movimientos son mal coordinados, pero mediante reflejos condicionados en base a la propiocepción que da el ligamento parodontal y la ATM (Articulación Temporomandibular) y de las sensaciones táctiles de la lengua y mucosa se estabilizan, modificándolos al seguir la secuencia de erupción. Una vez que han erupcionado todos los dientes secundarios se establecen los patrones funcionales masticatorios.

Los patrones de masticación se basan en la coordinación de factores como la guía condilar, guía incisiva, curva de Spee y ángulo de las cúspides.

El acto de la masticación es una actividad neuromuscular altamente compleja, de reflejos condicionados, sincronizados e integrados a la actividad de los músculos masticadores.

Se dice que el número de veces que el bolo alimenticio debe ser masticado hasta ser deglutido es de 60 a 70 veces, el número y tiempo de mordidas es constante en cada individuo incluso a pesar de la pérdida gradual de dientes. A la masticación se le considera una de las funciones menos importantes, ya que aproximadamente se emplea más o menos una hora al día.

En las fases iniciales de la masticación con grandes partículas de alimentos hay pocos contactos oclusales, los cuales aumentan a medida que el alimento se fragmenta en partes cada vez más pequeñas.

La masticación presenta las siguientes fases:

1. Incisión y corte.

2. Trituración.

INCISIÓN Y CORTE.

Es el primer movimiento masticatorio, el cual se ha definido como movimiento incisal de aprehensión de los alimentos; este se inicia con un movimiento de apertura preparatorio, la extensión de este dependerá del tamaño del alimento por incidir. Esta acción será realizada por los incisivos y en ocasiones incluye al canino.

Este movimiento se debe a la contracción de los pterigoideos externos, produciendo el trayecto bilateral condíleo, esto es cuando el alimentos es llevado a la boca con la mano, cuando se utilizan tenedores, entra en función la lengua que se encarga de posicionar el alimento a incidir, posteriormente acciona los músculos elevadores de mandíbula para que los dientes actúan sobre los alimentos.

Para el movimiento de aprehensión es necesario que exista una sobremordida vertical normal, los incisivos inferiores más pequeños y cortantes que sus antagonistas atraviesan el bocado el doble de profundidad hasta llegar al borde a borde, en este momento el número de contactos entre los dientes deben de ser mayor.

En el final del movimiento, a partir de la posición de borde a borde, la mandíbula es llevada hacia atrás y arriba ; al deslizarse los borde incisivos de los dientes anteriores inferiores sobre las caras palatinas de los superiores hasta llegar a la oclusión céntrica, en este momento el alimento es cortado terminando la primera fase.

TRITURACIÓN.

Es el segundo movimiento masticatorio, este comienza con un movimiento preparatorio de lateralidad libre, esto es que la mandíbula desciende y rota hacia un lado, desde esta posición preparatoria la mandíbula es llevada enérgicamente hacia su posición oclusal por medio de la musculatura, este es un movimiento combinado pues la mandíbula es llevada a oclusión céntrica al mismo tiempo que cierra y se posiciona.

La realización automática de este movimiento hace que las crestas y cúspides inferiores hagan contacto de trituración con sus antagonistas superiores, a esta

segunda etapa de masticación se le considera como la fase de masticación propiamente dicha.

La lengua tiene acción en este movimiento pues posesiona el bolo alimenticio, para pasarlo al lado opuesto una vez que se ha triturado e iniciar nuevamente el ciclo masticatorio siguiendo así hasta prepararlo para ser deglutido.

Tipos de masticación:

BILATERAL. Esta resulta ideal para estimular correctamente todas las estructuras que componen el sistema Estomatognatico, así como para lograr una mayor estabilidad oclusal y para ayudar y favorecer la higiene bucal considerándole como una función oclusal ideal.

UNILATERAL O PROTRUSIVA. La preferencia por patrones de masticación unilateral o protrusivo, son resultado de una adaptación a interferencia oclusales, aunado a una dieta a base de alimentos blandos no abrasivos, en estas personas la acción muscular es asincrónica, por la excitación desorganizada de los receptores de la membrana parodontal, músculos y ATM (Articulación Temporomandibular).

Este tipo de masticación también se puede presentar como una acción fijadora o de protección de los músculos en pacientes con alteración de la ATM (Articulación Temporomandibular).

Deglución.

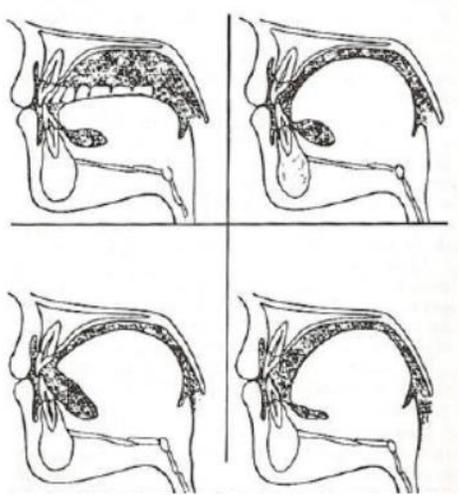
Este proceso es el que sigue a la masticación, la posición de la mandíbula durante La deglución coincide generalmente con la relación céntrica, siempre y cuando no existan interferencias oclusales que lo impidan.

La función de la deglución y respiración se presentan desde el nacimiento teniendo acción continua hasta la muerte, puesto que el aire y los alimentos pasan a través de la faringe no se puede respirar y deglutir al mismo tiempo, por lo tanto es indispensable la coordinación entre ellas.

Algunos estudios han demostrado que en posición vertical un paciente, en promedio, ejecuta la acción de deglutir más o menos 40 veces por hora y en posición horizontal 28 por hora, otros autores opinan que son 2 degluciones por minuto en vigilia y una por minuto durante el sueño.

Debido al número de veces que los dientes están en contacto se considera a la deglución un factor importante en la etiología de la patología parodontal, en caso de existir mal oclusiones.

La deglución en lactantes se denomina visceral o infantil, pues se basa en un sistema de reflejos incondicionados, en el cual los músculos faciales, peribucales y la lengua lo estimulan. Más tarde al erupcionar los dientes y poder realizar contactos oclusales con los dientes posteriores, el niño logra una deglución con los dientes en contacto a esta se le denomina deglución somática o adulta, esta deglución continúa por mucho tiempo, hasta que el paciente pierde todos los dientes y regresa a la deglución tipo visceral.



Posición normal de la lengua en la deglución

La deglución se divide en tres fases:

1. Fase bucal.
2. Fase faríngea.
3. Fase esofágica.

De estas la primera es voluntaria y las otra dos son reflejas.

FASE BUCAL.

En esta el bolo alimenticio se posiciona entre la lengua, los dientes anteriores y el paladar ; a continuación la lengua empuja el bolo hacia atrás contra el paladar hacia el interior de la faringe con un movimiento ondulatorio, en esta fase actúan el masculo milohioideo para el movimiento de la lengua, el paladar blando se eleva y junto con los músculos palatofaríngeos se contraen cerrando la cavidad nasal, los dientes se mantienen juntos y la laringe se eleva con la glotis cerrada para interrumpir la respiración.

FASE FARINGEA.

En esta el bolo alimenticio pasa sobre y alrededor de la epiglotis y es forzada a través de la hipofaringe hacia la porción superior del esófago, en este momento se inicia la tercera fase.

FASE ESOFÁGICA.

Cuando el bolo alimenticio alcanza el nivel de la clavícula se relajan los músculos palatofaríngeos, el paladar blando desciende abriendo la cavidad nasal, la lengua se mueve hacia adelante y la laringe desciende a su posición y en este momento la glotis se abre reanudándose la respiración.

De lo antes expuesto, resulta claro que las interferencias en el trayecto de la relación céntrica a oclusión céntrica son más importantes en la deglución, pues pueden ocasionar trauma oclusal y el inicio de una desarmonía neuromuscular.

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO ESENCIALES.

Para conocer la mal oclusión se debe de conocer cuál es la oclusión normal este concepto debe de estar de manera clara en la mente para poder así deslindar o establecer que es lo normal o qué clase de maloclusión presenta el paciente. Idealmente antes de comenzar un caso, el odontólogo tratante debe poseer estas herramientas. Estos incluyen los siguientes:

Historial clínico o anamnesis.

Examen clínico.

Modelos de estudio.

Ciertas radiografías.

Radiografías periapicales.

Radiografías laterales.

Ortopantomigrafías.

Radiografías con aleta de mordida.

Fotografías faciales.

Estos auxilios de diagnóstico son similares y fáciles de obtener a excepción de las radiografías especializadas como los ortopantomografías y las cefalogramas laterales, donde un sistema radiográfico especializado puede ser requerido.

AUXILIAR DE DIAGNOSTICO NO ESENCIALES O COMPLEMENTARIOS.

Estos auxiliares de diagnóstico se pueden requerir solamente en ciertos casos y pueden necesitar del equipo especializado, que podría no estar disponible en cada clínica dental. Los auxiliares de diagnóstico complementarios incluyen:

- 1.-Radiografías especializadas como:
Vistas oclusales del maxilar o mandíbula.
Vistas laterales seleccionadas de mandíbula, etc.
- 2.- Examen electromiográfico de la actividad muscular.
- 4.- Tomografía axial computarizada (exploración TC).
- 5.- Imagen de Resonancia Magnética (IRM).
- 6.- Pruebas endocrinas u otros análisis de sangre.
- 7.- Estimación del índice metabólico basal.
- 8.- Pruebas de sensibilidad (vitalidad).

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.

TRATAMIENTO PREVENTIVO.

En el cual se busca evitar la maloclusión su objetivo es profiláctico, aquí se controlan los hábitos nocivos para el desarrollo Estomatognático (subcción digital o de dedos). El uso de mantenedores de espacio cuando hay una extracción prematura de los dientes de la primera dentición; la extracción de supernumerarios o de cualquier otro factor que altere la cronología eruptiva de los dientes de la segunda dentición; y de otra medida que se tenga que tomar ya sea mecánica o quirúrgica que prevenga la maloclusión.

TRATAMIENTO INTERCEPTIVO.

Es la cual interviene cuando la maloclusión está en desarrollo y es donde se frena su crecimiento de malposición. Su función es corregir la oclusión dental, ya sea funcional esquelética en su desarrollo de edad infantil.

TRATAMIENTO CORRECTIVO.

Es en donde la maloclusión ya está totalmente desarrollada, y se realizan procedimientos curativos para devolver la normalidad en forma y función.

Pueden ser de tres tipos:

1.- Tratamiento ortodóntico convencional.

Es la que se lleva acabo tomando en cuenta a cada diente individualmente de acuerdo con su malposición su función es corregir su posición y puede incluir uno o varios dientes.

2.- Tratamiento ortopédico.

Es la que interviene en la función esquelética donde se ocupan aparatos especiales que intervienen de manera activa en el desarrollo óseo, disminuyendo o modificado el desarrollo anormal de crecimiento para establecer un patrón normal.

3.- Tratamiento funcional.

Es el que interviene a la rehabilitación neuromuscular anormal, se ocupan aparatos para musculatura del Sistema Estomatognatico la cual son ideales para establecer un cambio en la oclusión funcional un habito interposición lingual origina la protrusión o mordida abierta anterior; la reeducación lingual por medios mecánicos o rehabilitadores es un tratamiento funcional.

Ortodoncia, Brackets, coronas de porcelana y cirugía ortognática.

Cuando exista casos extremos es necesaria la corrección ortodóntica del plano oclusal con coronas de porcelana cirugía ortognática. La corrección de la ortodoncia se lleva acabo tanto en niños como en adultos y su acción va más allá de solo lo estético si no establecer una función adecuada para tener una mejor salud bucodental. Los tratamientos de ortodoncia comúnmente se llevan a cabo con Brackets que pueden ser metálicos o estéticos. Estos últimos pueden ser de plástico (tiene la desventaja de deformarse con los cambios de temperatura bucales y se pigmentan fácilmente) o de cerámica.

OBJETIVOS

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar las diferentes clases existentes en la oclusión en la cavidad oral

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Comparar el género que es más afectado por las maloclusiones.
- Identificar y clasificar las maloclusiones clase I, II, III de Angle.
- Conocer en qué edad es más frecuente la maloclusión.
- Orientar al paciente a cerca de la maloclusión existente.
- Referir al paciente a los especialistas (ortodoncista, ortopedia, maxilofacial etc.) para llevar a cabo el tratamiento adecuado y la mejora del paciente.

METODOLOGIA

METODOLOGIA.

Variables de estudio.

Variable dependiente:

Prevalencia de maloclusiones: número total de casos de alteraciones en la oclusión en un momento determinado sobre el número total de personas integrantes de la población en ese momento.

Variable independiente:

Edad: tiempo de vida dado en año, dato que sirve para tabular de acuerdo a la edad.

Género: Dato que identifica y sirve para hacer un estudio comparativo entre uno y otro sexo y apreciar la mayor o menor prevalencia de determinada anomalía que puede presentar el sexo femenino o masculino.

Referencia a el o los especialistas esto con la finalidad de realizar un buen diagnostico asi como el tratamiento adecuado para mejorar la función y estética del mismo.

Las causas principales que provocan una maloclusión en los pacientes se deben a diversos factores tales como; factores hereditarios, adquiridos y la presencia de hábitos anómalos, de tal forma que puedan generar diversos problemas a futuro.

Criterios de inclusión.

Se selecciona a todas las mujeres y hombres con malposición dental que aceptaron a contribuir con la investigación y el procedimiento clínico en el Hospital Básico comunitario del Municipal de Chiapa de Corzo

Se seleccionará a todas las mujeres y hombres que asistan a consulta interna estomatológica que acepten los procedimientos clínicos y de investigación en el Hospital Básico comunitario del Municipal de Chiapa de Corzo

Se tomará en cuenta a todas las mujeres y hombres con problemas de mal oclusión dental que asistan a consulta interna estomatológica en dicho centro y que contesten satisfactoriamente el cuestionario que se les aplicará.

Se tomará en cuenta a todas las mujeres y hombres que asistan a consulta interna y diferentes tratamientos estomatológicos en el mismo centro de desarrollo comunitario y permitan la exploración bucal completa.

Criterios de exclusión.

- Se excluirá a todas las mujeres y hombres que no deseen participar en la investigación que acudan a consulta interna estomatológica en el centro de desarrollo comunitario ya mencionado.
- Se excluirán a todas las mujeres y hombres que acudan a consulta interna estomatológica en el Hospital Básico comunitario que no cumplan con las características del estudio.
- Se excluirá a todas las mujeres y hombres que acudan a consulta interna estomatológica en el centro de salud que estén sanas.
- Se excluirán a todas las mujeres y hombres que acudan a consulta interna estomatológica en el centro de salud del Hospital Básico comunitario que no acepten exploración bucal y aplicación de encuesta.

Criterios de eliminación.

- Se eliminarán a todo aquel material de recolección de datos que no sea útil.
- Pacientes que no deseen participar en la toma de fotografías, exploración bucal y de encuesta.
- Pacientes que no cumplan con la edad requerida para el estudio.
- Pacientes que carezcan de molares tanto inferiores como superiores.

Diseño Metodológico.

El estudio para realizar será observacional – descriptivo con un enfoque cuantitativo, debido a que recolectare datos con base a un análisis estadístico, para establecer nuestro resultado.

El estudio tiene un alcance correlacional o explicativo, ya que pretendemos asociar variables de estudios y conocer las relaciones que existen entre estos en un contexto particular.

El diseño del estudio será no experimental de tipo transversal ya que no pretendo manipular las variables que serán recolectadas en un determinado momento.

Universo y muestra.

Población abierta para estudiar; pacientes con malposición dentaria que acuden a consulta interna en el centro del hospital básico comunitario del Municipio de Chiapa de Corzo

Universo: El total de pacientes con malposición dentaria de acuerdo con la clasificación de Angle que acuden a consulta interna en el Hospital Básico comunitario de Chiapa de Corzo.

Muestra: El número de pacientes con malposición dental de acuerdo con la clasificación de Angle que se tomara como muestra representativa será de 14 a 50 años que se le aplicara el cuestionario al acudir a consulta interna estomatológica en el Hospital Básico Comunitario de Chiapa de Corzo.

RECURSOS

Recurso de investigación.

El estudio es viable para realizarse ya que contamos con los recursos para sustentar el proyecto durante todo el tiempo de trabajo.

Recursos humanos.

- Odontólogo titular matutino.
- Odontólogo titular vespertino
- Pasante de odontología.
- Área de urgencias
- Área de enseñanza
- Archivo clínico
- Psicología
- Consulta externa
- Área de nutrición
- Área de rayos x
- Área de traumatología
- Área de laboratorio
- Quirofano
- Trabajadora social.
- Secretario.

Recurso material.

Clínico.

- Unidad dental.
- Esterilizador.
- Instrumental.
- Guantes.
- Cubre bocas.
- Lentes.
- Bata.
- Gorro.
- Pastilla reveladora.
- Agujas.
- Anestesia
- Topicaina.
- Resina.
- Rollos de algodón.

- Vasos desechables.
- Eyectores.
- Pasta profiláctica.
- Loseta de vidrio.

Papelería.

- Historia clínica.
- Hoja de consentimiento informado
- Hoja de interconsulta
- Tipodonto.
- Maqueta de muela
- Computadora
- Impresora
- Lapiceros.
- Cuestionario.
- Trípticos

Límite Geográfico.

La investigación se realizará en el consultorio estomatológico del Hospital Básico Comunitario de Chiapa de corzo en el periodo de agosto 2024 – julio 2025

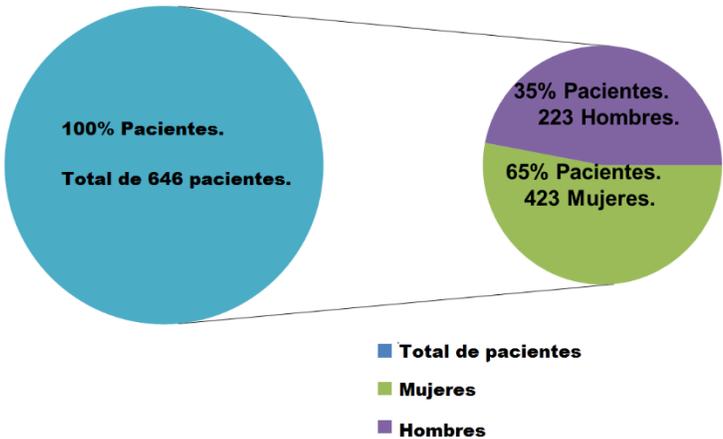
Método de procesamiento de datos.

Todos los resultados obtenidos se capturarán en una base de datos utilizando los programas de Microsoft Office. Donde para los resultados de las variables cualitativas se expresan mediante graficas circulares y para los resultados de las variables cuantitativas se expresan mediante graficas de barras con frecuencia y porcentajes.

RESULTADOS

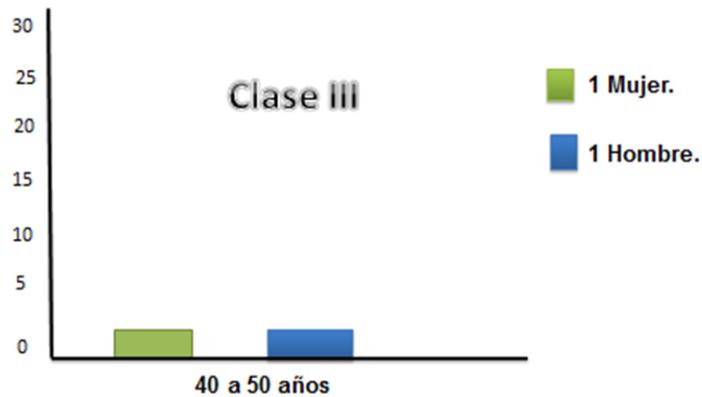
Se atendieron de manera general un total de 646 pacientes en el periodo de Agosto 2024 a julio del 2025 de los cuales 423 fueron mujeres y 223 hombres.

PACIENTES ATENDIDOS.



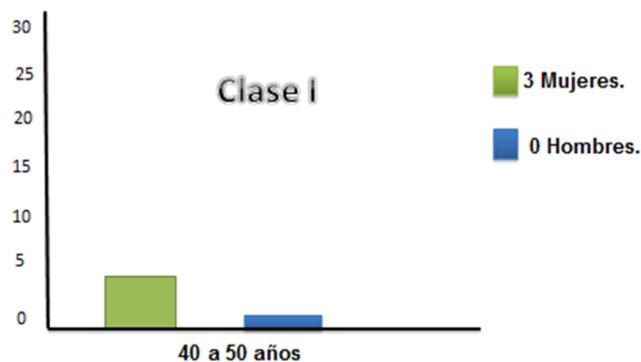
Se atendieron un total de 101 pacientes con malposición dental en el periodo de Agosto de 2024 a Julio de 2025, de las cuales 72 son mujeres y 29 son hombres de acuerdo a la edad de 40 a 50 años según la clasificación III de Edward Angle se presentó 1 mujer y 1 hombre.

Clasificación de Edward Angle de acuerdo a la edad y genero.



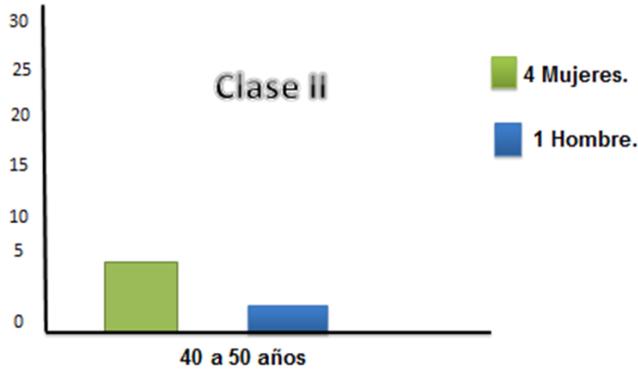
Se atendieron un total de 101 pacientes con malposición dental en el periodo de Agosto 2024 a Julio 2025, de las cuales 72 son mujeres y 29 son hombres de acuerdo a la edad de 40 a 50 años según la clasificación I de Edward Angle se presentó 3 mujeres y 0 hombres.

Clasificación de Edward Angle de acuerdo a la edad y genero.



Se atendieron un total de 101 pacientes con malposición dental en el periodo de agosto 2024 a julio 2025, de las cuales 72 son mujeres y 29 son hombres de acuerdo a la edad de 40 a 50 años según la clasificación II de Edward Angle se presentó 4 mujeres y 1 hombre.

Clasificación de Edward Angle de acuerdo
ala edad y genero.



CONCLUSION.

CONCLUSION.

Durante el periodo del servicio social y derivado de este estudio de investigación observamos que los pacientes que fueron diagnosticados con problemas de maloclusión; el género femenino fue de mayor prevalencia que el masculino y en cuanto a las edades de 14 a 20 años fue preponderante y de mayor frecuencia en dicho estudio, así mismo se dio a conocer en este proyecto de investigación las causas que lo provocan y que plan de tratamiento correctivo y preventivo (ortopedia maxilo y ortodoncia) se puede llevar a cabo en cada uno de los pacientes en mención.

Es de suma importancia dar a conocer a los pacientes sobre el problema que presentan de maloclusión ya que muchos no se dan cuenta del problema que tienen o no cuentan con los conocimientos adecuados, de igual manera como profesionales de salud bucal estamos en condiciones de ayudar en todos los aspectos a mejorar su salud oral.

Algunos pacientes fueron atendidos en el consultorio odontológico dentro de las instalaciones del HOSPITAL BASICO COMUNITARIO DE CHIAPA DE CORZO y posteriormente se remitieron al especialista (ortodoncia) en forma particular esto con la finalidad de llevar a cabo un tratamiento adecuado para la corrección de la mala oclusión de dichos pacientes.

Cabe hacer mención que es de suma importancia que dichos pacientes con esta patología sean remitidos a los especialistas periódicamente (ortodoncia, maxilo-facial y ortopedia maxilar) esto con la finalidad de darle seguimiento adecuados de dichos de pacientes cuya finalidad es mejorar su estética y funcionalidad.

FUENTES DE CONSULTA.

- Moyers Robert, Oclusión Funcional, nueva edición, editorial interamericana, 1ra edición México DF 1984
- <https://es.slideshare.net/andypili/6-llaves-oclusion>
- <http://www.urgenciaspediátricashospital/cruces.com/doc./generales/proto/cap17.4traumatismodental.Pdf>
- Gurkeerrat Sinh, ortodoncia diagnostico y tratamiento, editorial amolca, primera edición, caracas Venezuela 2009
- 24 Newwman Takey, klokkevold, Carranza, periodontología clínica, editorial Mc Graw Hill, décima edición, china 201042
- <http://www.urgenciaspediátricashospital/cruces.com/doc/generales/proto/cap39> Ash Ramfjord, oclusión, editorial Macgraw-hil interamericana, cuarta edición, MéxicoDF1996
- <http://www.ortodoncia.com/foro/articulos-ortodoncia/2096-diagnostico-precosde-las-maloclusiones-esqueleticas-y-dentales>
- <https://www.propdental.es/ortodoncia/clasificacion-angle/>
- <https://es.slideshare.net/mormon1/clasificacion-de-angle>
- <https://es.slideshare.net/maocolores/tipos-de-oclusin-49985547>
- http://www.protesidentalsevilla.com/index.php?option=com_content&view=article&id=99:clasificaciones-de-la-mordida-segun-angle&catid=105:protesis-dental-ortodoncia&Itemid=19
- <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>
- http://jonasferreira.eu/archivos/material-clase/CLASIFICACION_DE_ANGLE.pdf
- <https://es.scribd.com/document/258681288/Auxiliares-de-Diagnostico-y-Modelos-de-Estudio-No-Lo-Pasen-a-Nadie-Jaja>

ANEXOS.

HOSPITAL.



SALA DE ESPERA



CONSULTORIO Y UNIDAD
ODONTOLÓGICA



INSTALACIONES DEL HOSPITAL BÁSICO COMUNITARIO DE
CHIAPA DE CORZO

PACIENTES ATENDIDOS DENTRO DEL CONSULTORIO DENTAL.



PACIENTE CON MORDIDA CRUZADA ANTERIOR QUE LE REALIZAMOS UNA PROFILAXIS Y FUE REMITIDO A LOS ESPECIALISTAS



PACIENTE CON MORDIDA CLASE II DE ANGLE AL QUE LE RECETAMOS ANAGESICOS POR FUERTE DOLOR EN LA ATM Y FUE REMITIDO A LOS ESPECIALISTAS

PACIENTES ATENDIDOS DENTRO DEL CONSULTORIO DENTAL.



PACIENTE CON MORDIDA CLASE III DE ANGLE QUE TRATAMOS UNICAMENTE CON DIAGNOSTICO Y REFERIMOS A LOS ESPECIALISTAS



PACIENTE CON MORDIDA CLASE II DE ANGLE, QUE TRATAMOS CON ANTIBIOTICOS PARA UNA INFECCION Y REFERIMOS A LOS ESPECIALISTAS PARA REGULAR SU MORDIDA

PACIENTES ATENDIDOS DENTRO DEL CONSULTORIO DENTAL.



PACIENTE CON MORDIDA SEVERA CLASE III QUE UNICAMENTE FUE DIAGNOSTICADA Y REFERIDA CON ORTODONCISTA Y ORTOPEDISTA



PACIENTE CON MORDIDA CLASE II DE ANGLE CON UNA ULCERA EN EL FRENILLO INFERIOR DEL VESTIBULO, REFERIDA CON ORTODONCISTA

FOTOS TOMADAS DENTRO DEL CONSULTORIO DENTAL.



TRIPTICOS INFORMATIVOS QUE FORMAN PARTE DEL PLAN PREVENTIVO DEL HOSPITAL

RECOMENDACIONES

- Lavarse los dientes 3 veces al día mínimo
- Tiempo de duración 3 minutos como mínimo.
- Utilizar únicamente un poco de pasta en la orilla del cepillo y no en exceso
- Cambiar el cepillo dental cada 2 meses.
- No mojar tu cepillo con la pasta antes de empezar el cepillado

MATERIAL QUE SE UTILIZA PARA UN BUEN CEPILLADO

HILO DENTAL

CEPILLO CON CERDAS BLANDAS

ENJUAGUE DENTAL

PASTA DENTAL CON FLUOR



TECNICA DE CEPILLADO





VISITA CADA 6 MESES A TU ODONTOLOGO

NO DEJES QUE TUS DIENTES ESTEN SUCIOS, UN CEPILLADO CORRECTO SALE MAS ECONOMICO QUE UN TRATAMIENTO DENTAL.

¡ES MOMENTO DE SONREIR!

¿QUE ES EL CEPILLADO?

El cepillado dental es el método de higiene que permite quitar la placa bacteriana de los dientes para prevenir problemas de caries dentales o de encías (enfermedad periodontal).

Para la higiene de la boca y para limpiar los dientes y la lengua se utiliza un instrumento que se llama cepillo de dientes que es contribuyente con la pasta dental.

El cepillado dental es muy importante, pero para una correcta prevención de las bacterias que afectan a la boca, se coloca sobre el cepillo de dientes la pasta dental.



TU SALUD ORAL ES IMPORTANTE

REDUCE APARICIÓN DE CARIES
La placa que se acumula en los dientes es la principal causa de la aparición de caries, esta placa puede eliminarse usando hilo dental, un correcto cepillado y con limpieza dental profesional.

PREVIENE ENFERMEDADES PERIODONTALES
La enfermedad de las encías es una de las causas de la pérdida de dientes en los adultos, a medida que la placa avanza por debajo del diente, puede afectar el hueso provocando que este se afloje y se caiga, sin embargo, tanto la gingivitis como la periodontitis se pueden evitar mediante limpiezas dentales combinadas con buenos hábitos de higiene bucal.

MANTIENE TU SONRISA BLANCA:
Algunas bebidas como café, té, vino o fumar, pueden manchar los dientes, pero, una limpieza dental puede eliminar las manchas y dejarte una sonrisa blanca y brillante.

REFRESCA TU ALIENTO:
Realizar una limpieza dental es una excelente manera de mantener tu boca saludable y prevenir el mal aliento persistente, incluso si te cepillas los dientes y usas hilo dental con frecuencia.

TECNICA DE CEPILLADO

1. COLOCAR EL CEPILLO EN ANGULO DE 45°
2. EN LOS DIENTES DE ARRIBA SE CEPILLA EN UN ORDEN DE ARRIBA HACIA ABAJO LADO VESTIBULAR (ENFRENTE) Y LADO PALATINO (ATRÁS) DURANTE 30 SEGUNDOS CADA LADO
3. EN LOS DIENTES DE ABAJO SE CEPILLA DE ABAJO HACIA ARRIBA, LADO VESTIBULAR (ENFRENTE) Y LADO LINGUAL (ATRÁS).
4. LAS MUELAS SE CEPILLAN DE MANERA CIRCULAR



PACIENTES ATENDIDOS DENTRO DEL CONSULTORIO DENTAL.

En caso necesario, escribir aquí:

Medicamento(s) tomado(s): _____ Lo designa su institución: No lo(s) ()

EXPLORACIÓN DE CABEZA Y CUELLO (Presencia anatómica) <input type="checkbox"/>		Adiciones/anulaciones (Angia)			Revisión periodontal			
Cabezas (Si) (No)	Fonías (Si) (No)	Clase (I)	Clase (II)	Clase (III)	Fecha: Inicial	De seguimiento		
Cara (Si) (No)	Lengua (Si) (No)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ganglios en cabeza y/o cuello (Si) (No)	Zona retromolar (Si) (No)	<input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> distromolar () <input type="checkbox"/> cruzada <input type="checkbox"/> Sin maloclusión () (En caso necesario, especificar)			Sino <input type="checkbox"/>	Sino <input type="checkbox"/>		
Músculos masticatorios (Si) (No)	Ortopnea -divul (Si) (No)					Gingivitis <input type="checkbox"/>	Gingivitis <input type="checkbox"/>	
Glandulas salivarias (Si) (No)	Aurículas (Si) (No)					Periodontitis <input type="checkbox"/>	Periodontitis <input type="checkbox"/>	
Articulación condilomandibular (Si) (No)	Paladar duro (Si) (No)					Color <input type="checkbox"/>	Color <input type="checkbox"/>	
Labios (Si) (No)	Paladar blando (Si) (No)					Fis aplica <input type="checkbox"/>	No aplica <input type="checkbox"/>	
Mucosa oral (Si) (No)	Piso de boca (Si) (No)					Movilidad <input type="checkbox"/>	Dolor dental y/o bucal ()	
Hallazgos:		Pacientes/as bucales previos:						
Ninguno <input type="checkbox"/>		Ninguno <input type="checkbox"/>						
ESTUDIO OBTUSO								
Oclusograma inicial (Como se presenta el paciente). Fecha: _____								
Oclusograma de seguimiento Fecha(s): _____								
ESTUDIOS DE GRUPO Y ENDORRATORIO								
				Si grupos () conforme a IC 10				
<p>FORMA DE TRATAMIENTO E INDICACIONES TERAPÉUTICAS: Indicar por áreas o grupos la forma programada de tratar a cada paciente</p>								
Forma general		Terapia pulpar <input type="checkbox"/>			Extracción <input type="checkbox"/>			
Forma específica		Cera <input type="checkbox"/>			Cinaglia bucal ()			
Forma diagnóstica		Radiografías <input type="checkbox"/>			Farmacoterapia <input type="checkbox"/>			
Forma higiénica		Instrucción de placa <input type="checkbox"/> Aplicación de barniz de flúor <input type="checkbox"/> Instrucción de técnica de cepillado <input type="checkbox"/> Limpieza dental <input type="checkbox"/> Instrucción del uso de hilo dental <input type="checkbox"/> Raspado y alisado periodontal <input type="checkbox"/> Aplicación tópica de flúor <input type="checkbox"/> Revisión e instrucción de hábitos de hábitos <input type="checkbox"/>			Instrucción de mantenimiento de la cavidad bucal <input type="checkbox"/> Revisión de injertos bucales <input type="checkbox"/>		Otras acciones <input type="checkbox"/>	
Forma restauradora		Sellado de fisuras y fisuras <input type="checkbox"/> Resinas () Cerámicos de vidrio <input type="checkbox"/> Amalgama () Material temporal <input type="checkbox"/> Otro ()			Forma endodóntica <input type="checkbox"/> Orientación en salud <input type="checkbox"/> Otro ()			
En caso necesario, especificar: _____ No aplica <input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/> Referencia <input type="checkbox"/> Contrareferencia ()								
El/los autor(es) que los comprueba(n) todos los procedimientos y los contenidos en concordancia con las normas, es el/los autor(es) de que habiendo informado a los/as autor(es)								
Firma y sello del paciente o representante legal		Nombre y firma del odontólogo/Cédula Profesional		Fecha de día		Fecha de día del paciente o representante legal		

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL HOSPITAL BASICO COMUNITARIO.



HBC DE CHIAPA DE CORZO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre: _____ N° de expediente: _____

Lugar: _____ Fecha: _____

Por este conducto yo _____ en mi carácter de (paciente, representante, otro) _____, declaro que he sido informada/o de forma clara, precisa y satisfactoria sobre lo escrito en el presente y que se refiere a la atención integral, conforme a los alcances del nivel de atención que otorga este servicio, lo que se realizará por el/la profesional de la salud bucal _____, adscrito al mismo; de igual forma manifiesto que se han resuelto todas mis dudas en relación con: el(los) diagnóstico(s) y nivel de urgencia, la naturaleza y propósito del (de los) procedimiento(s) clínicos citados; así como sobre el(los) beneficio(s) esperado(s); la(s) posible(s) contingencia(s) y urgencia(s) que durante el(los) mismo(s) podrían presentarse y en cuyo caso, otorgo mi autorización para actuar al respecto; lo anterior, atendiendo al principio de libertad prescriptiva; además se me ha explicado o la probable necesidad de un cambio en el plan de tratamiento ante contingencias, urgencias o futuros hallazgos. Exproso que comprendo: los porqués de los cuidados pos tratamiento, los probables efectos de no atender a los mismos, la(s) alternativa(s) de tratamiento(s) con su(s) posibles riesgos, beneficios, ventajas y desventajas; tópicos que posteriormente serán desarrollados detalladamente en el presente documento.

Entendiendo qué, en todo momento se buscará mi bienestar considerando la seguridad y la calidad de los procedimientos clínicos realizados y que puedo revocar el presente en cualquier momento, siempre y cuando no se haya iniciado con algún procedimiento. Reconociendo los alcances del (los) procedimiento(s) en la presente institución, queda asentado lo siguiente:

Diagnóstico y nivel de urgencia:
Tratamiento(s) elegidos(s) por el paciente y procedimientos requeridos para los mismos:
Razones de la elección:
Beneficios esperados:
Probables contingencias y/o urgencias:
Consecuencias de la omisión del tratamiento:
Cuidados pos tratamiento:
Riesgos de la omisión de los cuidados pos tratamiento:
Alternativas de tratamiento factibles:
Riesgos, beneficios, ventajas, desventajas de las alternativas de tratamiento:
Opiniones y recomendaciones de la(del) estomatóloga(o):
Observaciones adicionales:

Por lo antes señalado e informado por el Estomatólogo declaro tener plena capacidad de ejercicio, coherencia y lucidez para decidir y aceptar lo estipulado en el presente documento, bajo mi completa responsabilidad.

Lo anterior de conformidad con el principio de libertad prescriptiva y a lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-004-SSA3-2012 "Del Expediente Clínico" y NOM-013-SSA2-2015 "Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales".

Nombre y firma del paciente/padre o tutor

Nombre y firma del profesional de la salud bucal

Nombre y firma del testigo

Nombre y firma del testigo