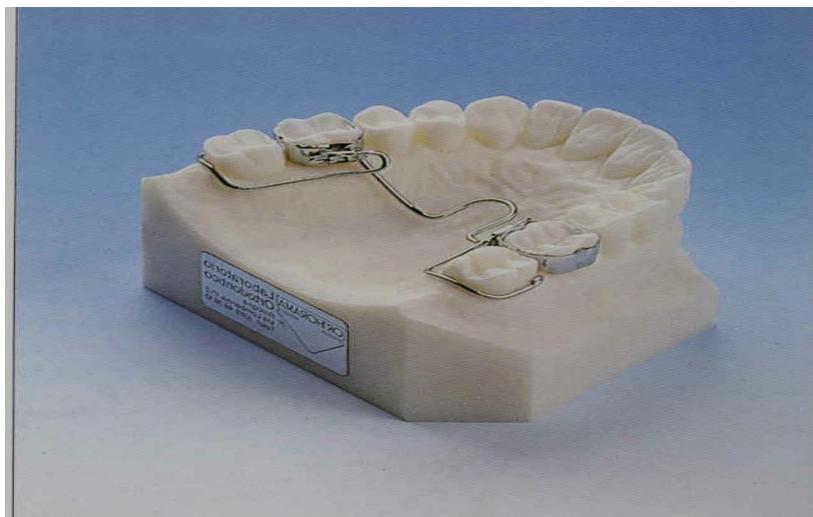


**INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS
DE LA HABANA
FACULTAD MANUEL FAJARDO
PERFIL ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA**

FOLLETO DE ORTODONCIA



AUTORES: Dra. María del Carmen Rodríguez Patterson

Especialista de 1er Grado de Ortodoncia

Msc Salud Bucal Comunitaria

Profesor Asistente

Diplomado de Educación Popular

Dra Yamilee Moreno Barrial

Especialista de 1er Grado de Ortodoncia

Msc Salud Bucal Comunitaria

Diplomado de Educación Médica

**LA HABANA
AÑO 56 DE LA REVOLUCIÓN**

GENERALIDADES DE ORTODONCIA.

- Ortodoncia. Concepto. Importancia.
- Tipos de atención en Ortodoncia:
- .-Relación de la Ortodoncia con otras ramas de las especialidades de la Estomatología y la Medicina.
- Papel del Técnico de Atención Estomatológica en los servicios de Ortodoncia

Ortodoncia.

La palabra Ortodoncia, del griego Orthos, (derecho) y odontos (dientes). Etimológicamente: dientes derechos. Ciencia que estudia la morfología facial y bucal en las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo, así como la prevención, diagnóstico y tratamiento de las anomalías dentomaxilofaciales incluyendo la investigación y la docencia.

La historia de la Ortodoncia está ligada a la de la odontología desde sus comienzos:

Francia: Pierre Fauchard en 1721 publica un libro donde se describe el primer aparato de ortodoncia, consistente en una Bandeleta metálica con hilos que se colocaba por vestibular.

A principios del siglo XX Edward, H Angle representa por si solo el comienzo de la ortodoncia como verdadera especialidad dentro de la odontología, fundo una escuela en el año 1900 , para la formación de estomatólogos en especialistas de ortodoncia ,estableció un sistema de diagnóstico, por lo que es considerado como el padre de la ortodoncia.

En Cuba en la época pre-revolucionaria existían 30 ortodoncistas de práctica privada con formación de la escuela americana, después de 1959 con la emigración quedaron solo 9 ortodoncistas los que se ocuparon de la docencia en la escuela y la formación de nuevos especialistas.

Importancia

- Prevención y tratamiento de hábitos deformantes y anomalías dentomaxilofaciales lo que permite el crecimiento y desarrollo normal de los maxilares
- Restablecer el funcionamiento normal de las diferentes estructuras del sistema estomatognático.
- Tratamiento interceptivo de problemas funcionales y esquelétales, evitando que con el crecimiento y desarrollo se conviertan en trastornos esquelétales
- Mejora la estética.



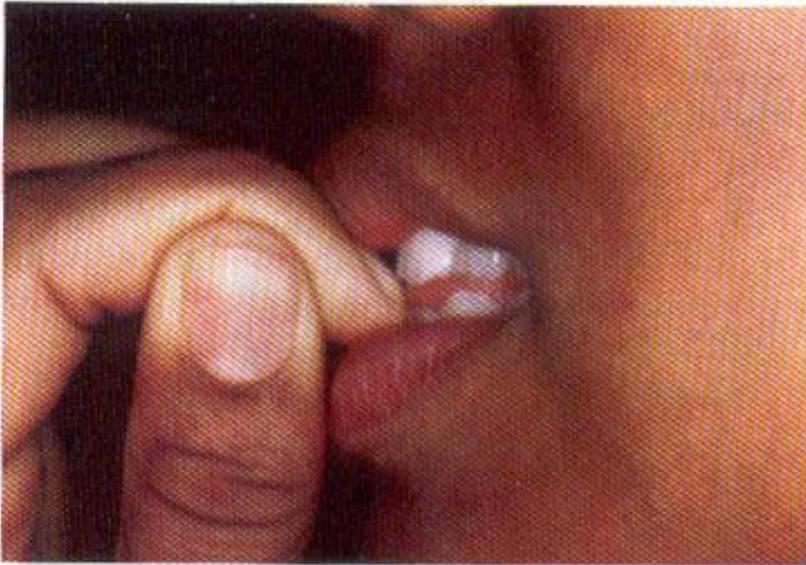
Tipos de atención en Ortodoncia:

- Primaria.
- Secundaria.
- Terciaria.
- Atención Primaria: EGI Ortodoncista.
- Atención Secundaria: Ortodoncista.
- Atención Terciaria: Equipo multidisciplinario.

Atención primaria

- Control e intercepción de hábitos deformantes.
- Tratamiento del Síndrome de Clase I.
- Colocación de Mantenedores de espacio.
- Preservación de la longitud del arco.
- Control de los factores de riesgo.
- Control de la mioterapia.

HABITO BUCAL. ONICOFAGIA



Atención secundaria.

- Tratamiento de los Síndromes de Clase I, II y III.
- Uso de aparatos ortopédicos y funcionales.
- Tratamientos con Técnicas Fijas.

TECNICA FIJA



APARATO FUNCIONAL



Atención terciaria

Tratamiento que recibe el paciente en los hospitales por el equipo multidisciplinario donde es necesaria la presencia del cirujano, protesista, ortodoncista, anestesista, psicólogo, técnico del laboratorio etc.

Relación de la ortodoncia con otras ramas de las especialidades medicina y la estomatología.

Ramas de la estomatología:

EGI: Generalmente se remite a través de esta, especialidad, pero el paciente debe acudir a la misma para realizarse las exodoncias por indicación terapéutica, en caso de caries, obturaciones defectuosas tratamientos de MNT como Hipnosis, homeopatía para realizar tratamientos con láser terapia.

Parodoncia: Para realizar frenectomías. En caso de pacientes poco cooperadores, se requiere realizar gingivectomías para después poder continuar con el tratamiento Ortodónico.

Cirugía Maxilofacial: Enlace de caninos retenidos, exéresis de los terceros molares, eliminar cualquier tipo de lesión en tejido blando.

Prótesis: Cuando es necesario colocar mantenedor de espacio por pérdida de dientes anteriores, para restituir los dientes ausentes una vez finalizado el tratamiento ortodónico.

Implantología: Cuando el caso lo requiere por pérdida de dientes anteriores hay que esperar que el paciente tenga 18 años. etc.

Ramas de la medicina.

ORL: Para el diagnóstico respiración bucal.

Médico de la familia: Pueden presentarse problemas de nutrición y de otro tipo que se tratan a este nivel además de existir relación estrecha con el grupo básico de trabajo.

Psiquiatría, psicología: Para los casos en que existen hábitos deformantes mantenidos.

Endocrinología: Los trastornos endocrinos influyen en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, así como retardo o adelanto de la erupción dentaria, ocasionando maloclusiones.

Ortopedia: Los problemas ortopédicos y posturales producen alteraciones en los maxilares, ocasionan maloclusiones.

LABOR DEL TAE EN LOS SERVICIOS DE ORTODONCIA

- Integrar el equipo de trabajo junto al ortodoncista y técnico de laboratorio.
- Ayudar al especialista en los distintos procedimientos ortodóncicos.
- Conocer los instrumentales y equipos de uso en la especialidad.
- Aplicar las normas de bioseguridad establecidas.
- Mantener los principios de ética médica establecidos.
- Cumplimentar las indicaciones dadas por el ortodoncista.

En el terreno

- Identificar los factores de riesgo de las anomalías dentomaxilofaciales.
- Detectar los hábitos deformantes.
- Charla en la comunidad a los familiares, maestros sobre la importancia de la prevención de hábitos, higiene bucal, tipo de alimentación, lactancia materna, conservación de la dentición temporal.

Sala de Espera.

Aplicar técnicas participativas a pacientes y familiares acompañantes referentes:

- Uso y cuidado de los diferentes tipos de aparatología.
- Importancia de la higiene bucal durante el tratamiento.
- Prevención e intercepción de hábitos.
- La realización correcta de la mioterapia.

Esta información será expresada a través de láminas, modelos de yeso u otro medio audiovisual para establecer un diálogo con los pacientes.

Consulta

- Preparar la consulta antes de comenzar a trabajar garantizando las normas de asepsia, antisepsia y bioseguridad.
- Brindar apoyo emocional necesario a los pacientes.
- Indicar la mioterapia por prescripción facultativa de acuerdo al músculo afectado.
- Indicar uso y cuidado de los aparatos de acuerdo al tipo de técnica.
- Preparación correcta del material para cementación de bandas.
- Preparación correcta del material para toma de impresión.
- Preparación correcta del instrumental por set, de acuerdo al proceder a utilizar.
- Mantener las normas técnicas y de bioseguridad establecidas
- Ordenar el material radiográfico.
- Conocer los diferentes equipos y su uso.

Paraclínica

- De acuerdo al servicio de atención Terciaria, ya sea Hospital pediátrico o de adultos:
- Preparar el instrumental de acuerdo al proceder Ortodoncico que se necesite.
- Participar en los pases de visitas.
- Ayudantía en el salón de operaciones.
- Cumplimentar con las indicaciones y cuidados que requieren este tipo de paciente.

DESARROLLO DE LA DENTICIÓN Y LA OCLUSIÓN.

- Desarrollo de los arcos dentarios y la oclusión.
- Oclusión fisiológica. Definición.
- Características morfológicas y funcionales de la dentición temporal.
- Características morfológicas y funcionales de la dentición permanente
- Características del período de dentición mixta

Desarrollo de los arcos dentarios y la oclusión.

Desarrollo de la dentición está relacionado con el crecimiento y desarrollo de los maxilares.

Comienza en la vida intrauterina., entre el 4to y 6to mes.

La erupción de los temporales, la reabsorción de sus raíces, la erupción de los permanentes

Al nacimiento los huesos maxilares tienen apariencia de conchas que rodean los folículos de los dientes en desarrollo, se encuentran calcificadas las coronas de los incisivos centrales en su mitad incisal, un poco menos la de los laterales. Se observan las cúspides de caninos y molares con poca calcificación, ya ha comenzado la calcificación de la corona del primer molar permanente, se aprecian las criptas de los gérmenes de los premolares, caninos, e incisivos permanentes.

Estos datos son importantes recordar sobre todo cuando hay hipoplasias y defectos de calcificación debido a causas que pudieron actuar durante este periodo.

La erupción de los dientes comienza cuando se ha calcificado la corona e inmediatamente que empieza a calcificarse la raíz.

Oclusión fisiológica. Definición

La oclusión normal, entran en contacto los dientes de ambas arcadas y los cóndilos están en posición relajada en la cavidad glenoidea.

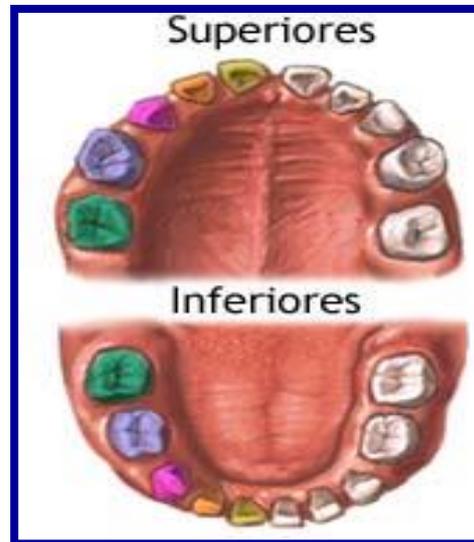
Es el resultado del equilibrio entre:

- Dientes
- Maxilares
- Tejidos blandos
- Cóndilos y movimientos mandibulares.

Oclusión dentaria temporal. Características

- Incisivos están en posición vertical con respecto al plano oclusal.
- Erupción Dientes temporales: Comienza a los 6 meses y culmina a los 30 meses.
- Diastemas interincisivos o fisiológicos.
- Espacios de primate:
- Maxilar Superior: Entre lateral y canino
- Maxilar Inferior: Entre canino y primer molar.
- El arco temporal termina en un mismo plano formado por las superficies distales de los segundos molares temporales.
- Plano Terminal Recto
- Escalón distal: Presencia de Hábitos, mesogresión de molares por caries
Escalón mesial: Favorable
- En sentido vertical: Los dientes superiores sobrepasan las coronas de los inferiores en su mitad o pueden cubrirla completa.
- En sentido vestíbulo lingual: Los dientes superiores sobrepasan los inferiores.

DENTICIÓN TEMPORAL



Diente	A	B	D	C	E
Edad	6	12	18	24	30

Dentición permanente. Características.

Con la caída del último molar temporal se termina la dentición mixta y se completa la permanente con la erupción del segundo molar o de los 12 años.



Los dientes permanentes son:

Sustitución:

Remplazan a los temporales.

Complementarios:

Hacen erupción detrás del arco temporal. (6, 7,8)

Orden de brote

Edad

7	8	11	9	10	6	12	18	
1	2	3	4	5	6	7	8	-----Dientes.
7	8	9	10	11	6	12	18	

Edad

Oclusión en dentición permanente. Características.

Sentido mesodistal.

Cada diente del arco superior debe ocluir con su homólogo inferior y el que le sigue, a excepción de los incisivos centrales inferiores que ocluyen con su antagonista y los terceros molares superiores que ocluyen con los inferiores. Sus caras distales deben ocluir en un mismo plano.

Sentido vertical:

Los dientes del arco superior cubren más o menos un tercio del borde incisal de los inferiores.

Los arcos dentarios permanentes no son planos, describen una curva abierta hacia arriba (curva de spee).

**Sentido vestibulo lingual.**

Los dientes del arco superior sobrepasan por vestibular a los inferiores, las cúspides linguales de los superiores ocluyen en los surcos anteroposteriores que separan las cúspides vestibulares de las linguales de los inferiores.



Dentición Mixta. Características

- Se extiende desde los 6 a 12 años.
- Se produce el cambio de los dientes temporales por los permanentes y se establece la oclusión definitiva.
- Plano Terminal Recto: Cuando erupcionan los primeros molares permanentes lo hacen cúspide a cúspide es normal en esta época.
- Baume plantea el cierre del espacio de primate de la mandíbula cuando el primer molar inferior hace erupción.
- Cuando existe escalón distal en las caras posteriores de los segundos molares temporales, al hacer la erupción el primer molar permanente lo hará en distoclusión.
- Cuando hay presencia de escalón mesial, lo hará en neutroclusión.
- La oclusión de los incisivos permanentes tienen una labioversión más marcada.
- Los incisivos superiores cubren un tercio de las coronas de los inferiores aunque pueden cubrir hasta 2 tercios.
- Patrón del Patito Feo: Los laterales superiores se encuentran rotados por presión de los caninos en el proceso de erupción.





Oclusión en dentición mixta .Características.

La dentición mixta comienza a los 6 años con la presencia de los primeros molares permanentes y se extiende hasta los 12 años.

Es un periodo de particular importancia en la etiología de las maloclusiones, donde ocurren una serie de procesos que conlleva al cambio de los dientes temporales por los permanentes y el establecimiento de la oclusión definitiva.

Esta se divide en.

Mixta temprana:

Están presentes los primeros molares permanentes y los incisivos centrales y laterales.

Mixta tardía:

Cuando comienzan a exfoliarse los caninos y .molares temporales.

Características.

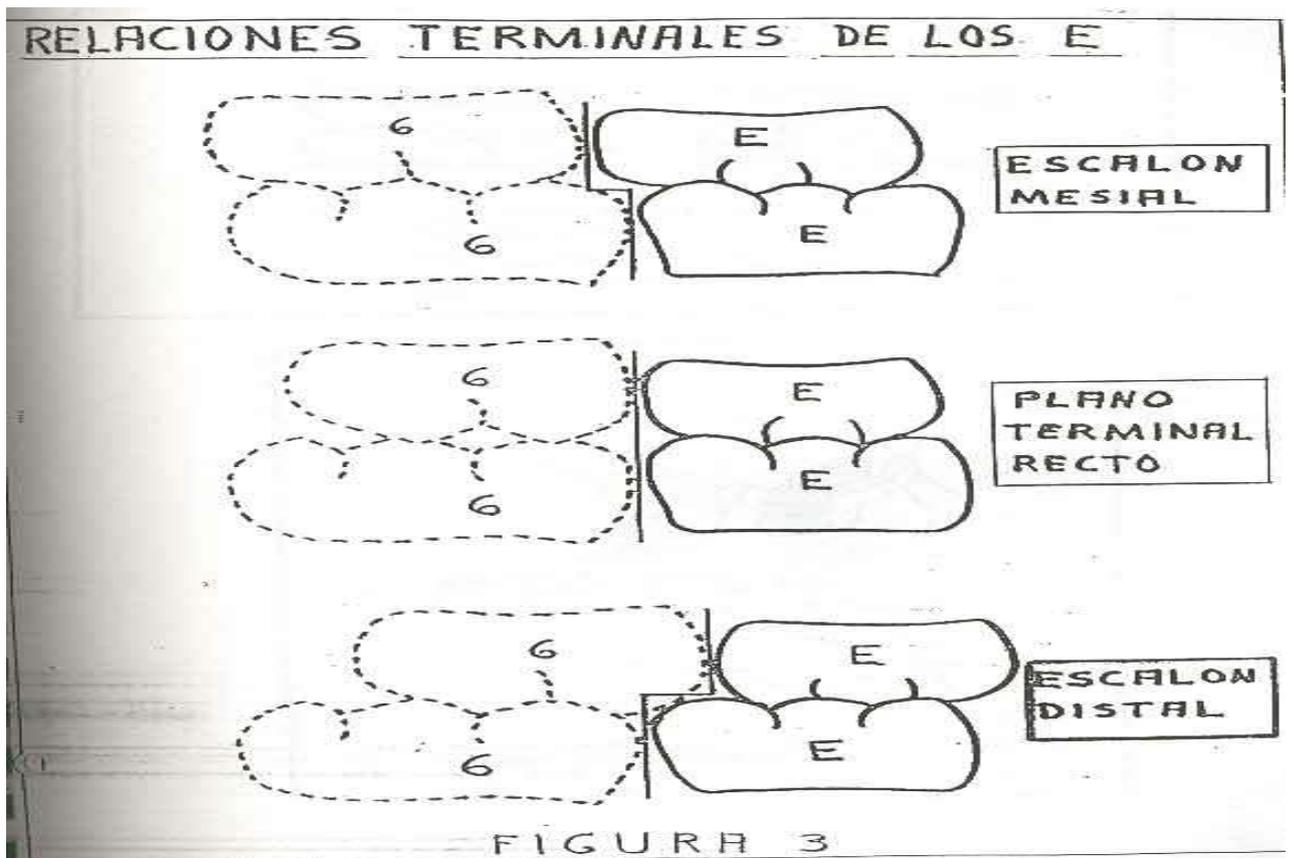
Patrón del Patito FEO: Descrito por Broadbent .se observa diastema central y los laterales vestibularizados .Por la presión de los caninos permanentes sobre la raíces de los laterales. Los caninos permanentes se forman muy alto en el maxilar, por lo que durante el trayecto al plano de oclusión .Esto se considera normal, solo requiere de la observación del paciente.

Espacio libre de Nance:

En el maxilar superior: C, D, E son 0,9 mm mayor que 3, 4,5 por hemiarcada.

En el maxilar inferior: C, D, E son 1,7 mm. Mayor que 3, 4,5 por hemiarcada.

Los segundos molares temporales se relacionan por sus caras distales.



BIBLIOGRAFÍA

Básica.

- Simón R. y Barroso M.C. Ortodoncia. Temas para Tecnología de la Salud. Editorial Ciencias Médicas. 2011.
- Colectivo de autores del Departamento de Ortodoncia-Estomatología Infantil I y II parte. Colección del estudiante de Medicina. La Habana, 2004.
- Colectivo de autores. Guías Prácticas de Estomatología. Guías prácticas de Ortodoncia Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2003.

Complementaria.

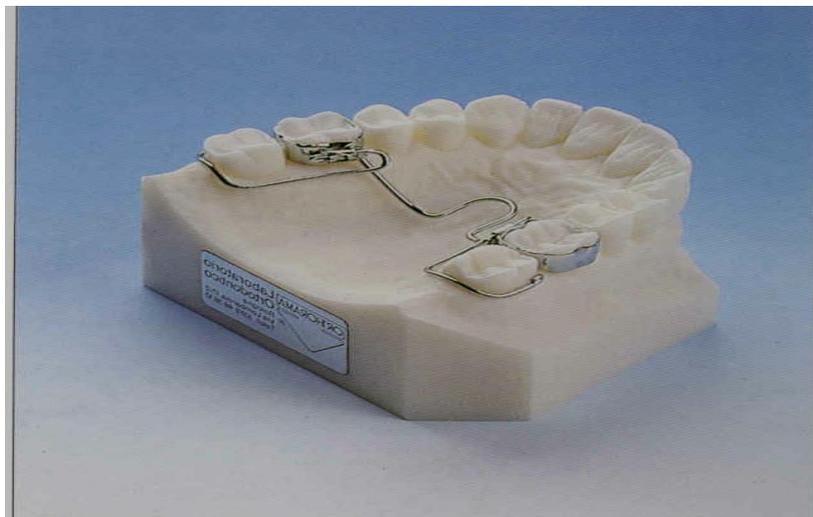
- Mayoral, J y G. Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. Ed. Labor. S. A. Barcelona, 1971.
- Moyers, R.E. Tratado de Ortodoncia. Ed. Interamericana, S.A. México 1960.
- Castellino, A.J. Crecimiento y desarrollo cráneo-facial, Ed. Revolucionaria, La Habana 1972.

Consulta.

- Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2010.

**INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS
DE LA HABANA
FACULTAD MANUEL FAJARDO
PERFIL ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA**

FOLLETO DE ORTODONCIA



AUTORES: Dra. María del Carmen Rodríguez Patterson

Especialista de 1er Grado de Ortodoncia

Msc Salud Bucal Comunitaria

Profesor Asistente

Diplomado de Educación Popular

Dra Yamilee Moreno Barrial

Especialista de 1er Grado de Ortodoncia

Msc Salud Bucal Comunitaria

Diplomado de Educación Médica

**LA HABANA
AÑO 56 DE LA REVOLUCIÓN**

.-CLASIFICACIÓN y ETIOLOGÍA DE LAS ANOMALÍAS DENTO-MÁXILO-FACIALES.

- Anomalías dentomaxilofaciales. Clasificación.
- Maloclusión. Definición. Maloclusiones más frecuentes.
- Ecuación Ortodoncia. Formulación y descripción.
- Hábitos deformantes del complejo dentomaxilofacial y sus manifestaciones clínicas

Terminología ortodóncica.

La terminología usada, sus radicales indican el lugar de la alteración y la naturaleza de la desviación de lo normal.

Raíces para expresar el lugar de la anomalía:

Queilos: Labios

Estoma: Boca

Gnatos: Maxilares.

Gonia: Ángulo del maxilar inferior.

Odontos: Dientes.

Cóndilo: Parte de la mandíbula.

Oclusión: La relación de los dientes del arco superior con el inferior.

Cambio de posición y dirección de los tejidos blandos, maxilares, ATM.

Pro: Hacia delante.

Retro: Hacia atrás

Dextro Hacia la derecha.

Levo: Hacia la izquierda.

Supra: Arriba

Inpra: Abajo.

Cambio de posición y dirección de los dientes.

Gresión: Mover un diente cuando está fuera del arco.

Versión: Inclinação de un diente sobre su eje horizontal.

Rotación: Movimiento del diente sobre su propio eje vertical.

Linguo: Hacia la parte interna del arco dentario, hacia la lengua.

Vestíbulo: Hacia la parte externa del arco dentario, hacia el vestíbulo.

Meso: Hacia la parte más próxima de la línea media.

Disto: Hacia la parte más alejada de la línea media.

In: Hacia adentro.

Ex: Hacia afuera.

Cambios en la oclusión.

Linguo: Hacia la lengua.

Vestíbulo: Hacia el vestíbulo.

Meso: Hacia la parte mesial.

Disto: Hacia la parte distal.

Hiper: Exceso.

Hipo: Defecto.

Cambio de volumen de los tejidos blandos, y maxilares.

Macro: Grande

Micro: Pequeño.

Cambio de volumen de los dientes.

Macro: Grande

Micro: Pequeño.

Atendiendo si la anomalía de volumen es total, coronaria o radicular.

Definición de Anomalías Dentomáxilo-Faciales:

Las anomalías dentomáxilo-faciales son desviaciones del patrón esperado y deseado en la dentición, el macizo craneofacial, la musculatura bucofacial, los maxilares y la ATM.

Anomalías dentomaxilofaciales

Las anomalías dentomaxilofaciales abarcan todos los elementos integrantes del sistema estomatognático el cual está integrado por los dientes órganos de la trituración, que se implantan en los maxilares ,órganos de sostén de ellos y de los músculos masticatorios, todo ello recubierto por tejidos blandos(músculos ,piel, mucosa).La función masticatoria se realiza sobre dos superficies articulares ,articulación temporomandibulares y sobre los dientes que se ponen en contacto recíproco sobre un plano de oclusión por lo que son el resultado de la alteración de estos elementos de acuerdo al lugar que ocupan se dividen en:

- Anomalías de tejidos blandos
- Anomalías dentofaciales
- Anomalías dentarias
- Anomalías de los Maxilares
- Anomalías de la ATM
- Anomalías de la oclusión

Anomalías de tejidos blandos

Las anomalías de los tejidos blandos se dividen en anomalías de tiempo, espacio y número. Dentro de este grupo tiene especial interés desde el punto de vista ortodóncico las anomalías de espacio, las que a su vez pueden ser de posición, volumen, forma y función, se refieren especialmente a los labios y la lengua.

Labios

Posición	proquelia retroquelia dextroquelia levoquelia
Volumen	macroquelia microquelia

Lengua

Volumen	Macroglosia Microglosia
---------	----------------------------

Frenillo

Volumen	Hipertrofia del frenillo labial
---------	------------------------------------

Tiempo:

Persistencia de formas embrionarias por falta de unión de los elementos constitutivos originales, siendo la más frecuente el labio leporino.

Número:

No tienen interés por su poca frecuencia. (Aglosia).

Anomalías dentarias

Tiempo.

Es necesario conocer el orden de brote de la dentición temporal y permanente para diagnosticar si los dientes han hecho erupción antes o después de lo normal o si la caída de los temporales se ha realizado normalmente.

Espacio.

Son de posición, dirección, volumen y forma.

Las de **posición** se refieren a las desviaciones de los dientes con respecto a la posición normal que deben ocupar en el arco.

Las de **dirección** se refieren a las inclinaciones alrededor de los ejes vertical y horizontal.

Las de **volumen**, se refieren respecto a la disminución o aumento del volumen normal, estas pueden estar localizadas en las coronas y raíces de los dientes.

Las anomalías de **forma** no tienen tratamiento ortodóncico, las hipoplasias del esmalte, dientes de Hutchinson tienen un tratamiento protésico.

Anomalías de posición y dirección de los dientes

Figura 1

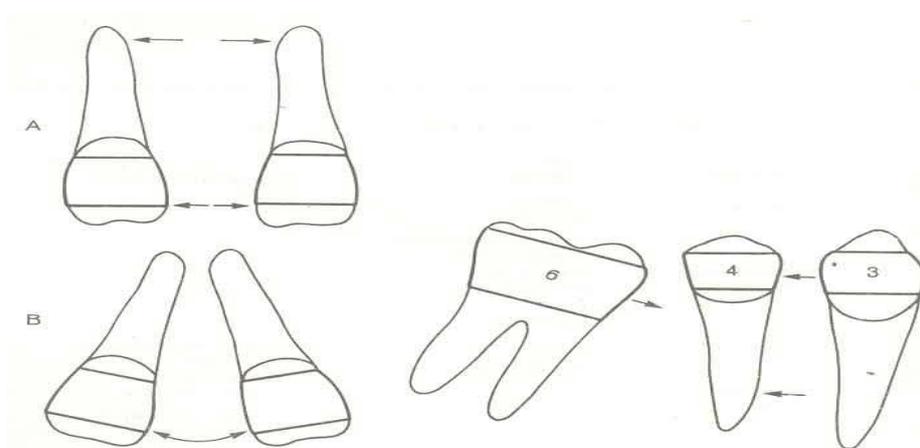
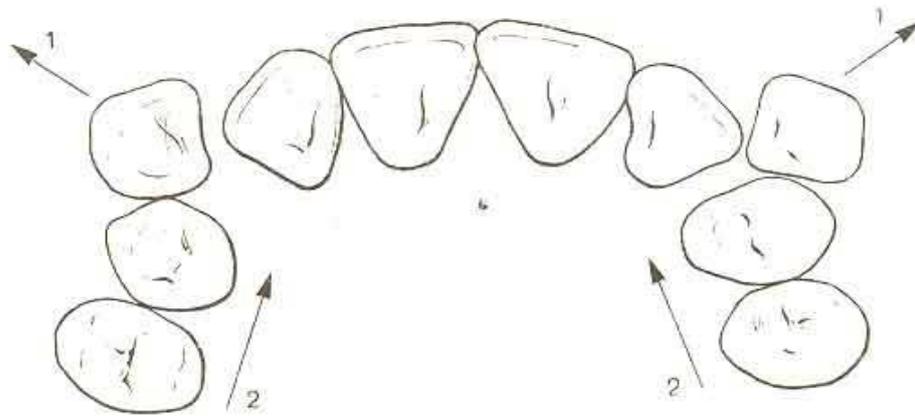


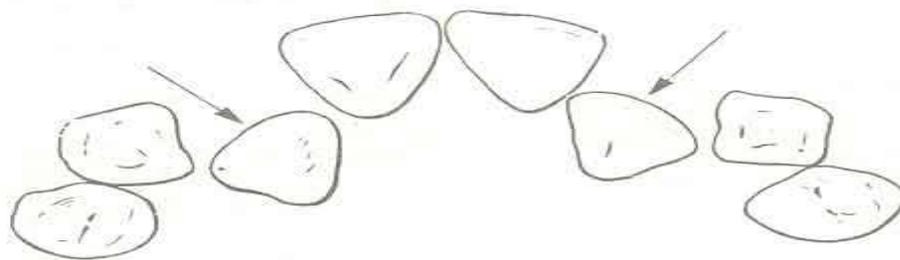
Figura 2



1.- Vestibulogresión

2.- Mesogresión

Figura 3



Incisivos laterales en linguogresión

Anomalías dentarias

Erupción	precoz	temporales
	tardía	permanentes
Tiempo		
Caída	precoz	temporales
	tardía	permanentes

	Posición	Gresiones
Espacio		Vestibulogresión Linguogresión Mesogresión Distogresión Ingresión Egresión
Dirección	Versiones	Vestibuloversión Linguoversión Distoversión Mesoversión
	Rotaciones	Mesovestibular Distovestibular Mesolingual Distolingual
	Volumen	Macrodoncia Microdoncia
Número	Aumentado Disminuido	Supernumerario Oligodoncia

Anomalía de número

Supernumerarios



En las anomalías de número los dientes se refieren al aumento o disminución del número de los mismos.

Número aumentado

- Persistencia de dientes temporales
- Dientes supernumerarios.

Número disminuido.

- Dientes retenidos,
- Ausencia de folículos dentarios u oligodoncia,
- Pérdida dentaria

-Los dientes supernumerarios pueden presentarse en la región de 3ros molares o en la línea media, en la región de los incisivos centrales superiores puede producir retraso en la erupción dentaria, también en la región de bicúspides y de los incisivos laterales.

-Los dientes que más frecuentes quedan retenidos o incluidos son los caninos superiores y las segundas bicúspides inferiores.

-La pérdida dentaria puede deberse a caries o por trauma.

Anomalías de los Maxilares

Tiempo.

Retardos o adelantos en el crecimiento y desarrollo de los maxilares,

Número-

No tienen interés pero conviene recordarlas por llevar siempre el mismo método diagnóstico. (Agnasia).

Posición	Prognatismo	Sup. e Inf	Total o
	Retrognatismo	Sup e Inf	Alveolar
Espacio	Dextrognatismo	Sup e Inf	
	Levognatismo	Sup e Inf	
	Proinclinación		
	Retroinclinación		
	Progenismo	Posición del mentón	
	Retrogenismo	Posición del mentón	
Volumen y Forma	Macrognatismo	Sup e Inf	
	Micrognatismo	Sup e Inf	anteropost
			Transversal vertical
	Hipergonia	Referente al ángulo	
	Hipogonia	mandibular	

La **proinclinación** es la inclinación del plano mandibular con respecto a la base del cráneo estando colocado paralelo a la base del cráneo como si el cuerpo de la mandíbula hubiera girado hacia abajo y adelante.

La **retoinclinación** el borde inferior de la mandíbula está desviado hacia atrás y abajo.

El **progenismo** es la desviación del mentón hacia delante y el retrogenismo es la desviación del mentón hacia atrás, estas desviaciones son independientes de las del cuerpo mandibular.

Los **macrognatismos y micrognatismos** pueden ser superiores o inferiores, según afecten a uno u otro maxilar, la disminución de volumen puede ocurrir en las tres dimensiones del espacio: anteroposterior, transversal y vertical.

En las **anomalías de forma de los maxilares** son particularmente en el inferior particularmente en el ángulo goníaco (hipergonia, aumento del valor del ángulo e hipogonia la disminución del valor del ángulo.)

Anomalías de las ATM

El cóndilo con respecto a la cavidad glenoidea puede estar hacia delante, atrás arriba, etc, las desviaciones laterales, **levocondilismo y dextrocondilismo** son excepcionales, sin embargo pueden observarse en algunos casos clínicos.

La articulación puede estar más alta o baja en relación con el cráneo y cara, se denomina **suprarticulación**, donde el cóndilo está por encima del plano horizontal de Francfort,

La infrarticulación es cuando sucede lo contrario.

Las anomalías de **volumen y forma** se refieren al cóndilo, tubérculo y faceta articular.

Las anomalías de **posición**, procondilismo, retrocondilismo, suelen acompañar a las desviaciones anteroposteriores de los maxilares

	Posición	Procondilismo
		Retrocondilismo
		Supracondilismo
Espacio		Infracondilismo
		Supraarticulación

Volumen y Forma Cóndilo
Tubérculo articular
Faceta articular

Anomalías de la oclusión dentaria.

La oclusión dentaria es la posición recíproca en que quedan los dientes de un arco con respecto de los del otro cuando se cierran desarrollando la mayor fuerza ,ejerciendo presión sobre los molares y quedando en posición normal los cóndilos de la mandíbula..Permite el mayor número de contacto entre los dientes de uno y otro arco.

La relación de los dientes superiores e inferiores en oclusión debe estudiarse en las 3 dimensiones del espacio.

Mesodistal.

Cada diente del arco superior ocluye con su homologo inferior y el que le sigue excepto los incisivos inferiores y el ultimo molar.

La cúspide del canino superior ocluye en el ángulo que forma el canino y la primera bicúspide inferior

La cúspide anterior del primer molar superior ocluye en el surco que separa las cúspides

anteriores y posteriores del primer molar inferior

Vestibulolingual.

Las caras externas de las coronas de los dientes superiores están por fuera de las inferiores.,Los incisivos y caninos superiores ocultan el tercio superior de las coronas de sus homólogos inferiores.Las cúspides internas del as bicúspides y molares superiores ,encajan en el surco anteroposterior que separa las cúspides vestibulares de las linguales de los inferiores

Vertical.

Los dientes superiores sobrepasan un tercio las coronas de los inferiores, la línea de oclusión vista lateralmente no es recta, desde las bicúspides hacia atrás forma una ligera curva cuya concavidad se dirige hacia arriba y adelante. (Curva de Spee)

Anomalías de la oclusión.

	Mesoclusión
Posición.	Distoclusión
	Linguoclusión
	Vestibuloclusión
	Hiperoclusión
	Hipooclusión

Maloclusión.

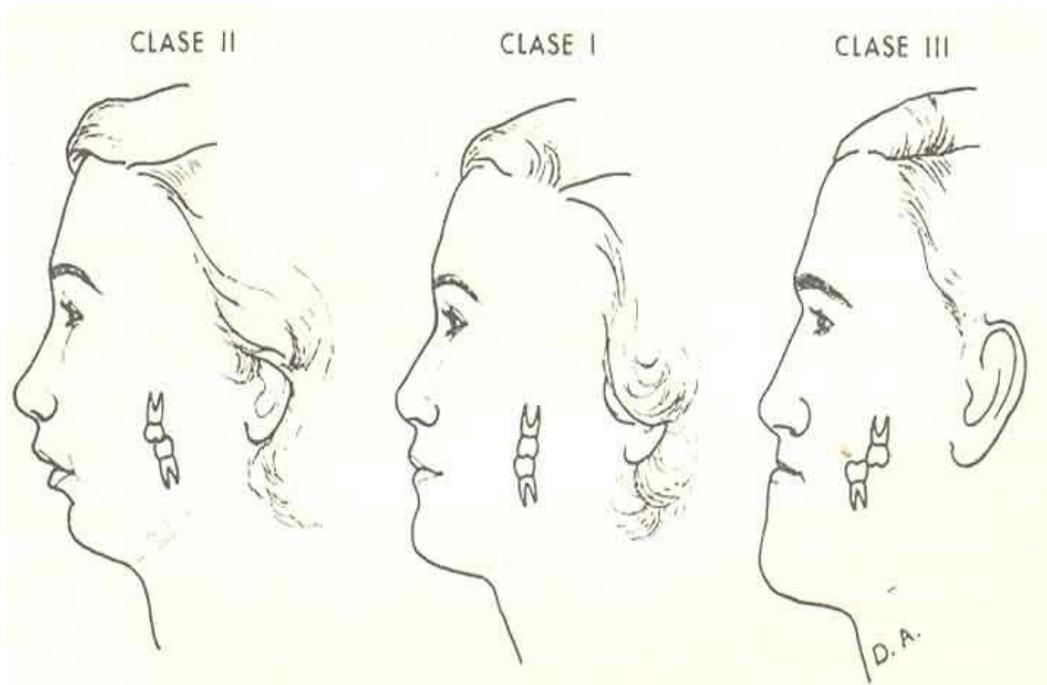
Resultado de la alteración de la oclusión normal.

- Tejidos blandos
- Maxilares.
- Dientes con respecto a los maxilares.
- ATM y movimientos mandibulares.

Maloclusiones más frecuentes

- Vestibuloversión de incisivos superiores con diastemas.
- Mordida cruzada anterior y posterior
- Apiñamiento dentario.
- Vestibuloversión de incisivos inferiores.

Clasificación de Angle basada en los primeros molares permanentes



Clasificación de Angle.

Angle planteaba que el primer molar superior permanecía estático.

Clase I:

- La estría mesiobucal del primer molar inferior ocluye con la cúspide mesiobucal del primer molar superior
- Molares ocluyen normalmente en posición mesodistal, hay maloclusión de incisivos, caninos y bicúspides.
- Se relaciona con el perfil recto.

Es la más frecuente, con apiñamiento dentario.

Clase II:

- La estría mesiobucal del primer molar inferior está por detrás de la cúspide mesiobucal del primer molar superior.
- Se relaciona con el perfil convexo, puede existir respiración bucal.

Molares inferiores en distoclusión.

División primera: Incisivos superiores en vestibuloversión.

División segunda: Incisivos centrales superiores en linguoversión y los incisivos laterales cabalgando.

Subdivisión: Del lado de la neutro.

Clase III:

La estría mesiobucal del primer molar inferior ocluye por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar superior, está relacionada con el perfil cóncavo.,

Mesioclusión de molares inferiores. Puede ser unilateral o bilateral y existir mordida cruzada anterior.

Es la menos frecuente.

Mesioclusión:

- Posición mesial de la arcada inferior con respecto a la superior es, menos frecuente.
- Molares inferiores en mesioclusión (unilateral o bilateral)
- Estría mesiobucal del primer molar inferior por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar superior.
- Caninos superiores ocluyen por detrás de la embrasura que forman el canino y la primera bicúspide inferior.
- Mordida cruzada anterior.
- Asociada, prognatismo mandibular, o retrognatismo maxilar.

Distoclusión.

- Posición distal de oclusión que adopta la arcada inferior con respecto a la superior.
- Molares inferiores en posición distal
- Estría mesiobucal del primer molar inferior por detrás de la cúspide mesiobucal del primer molar superior.
- Caninos superiores ocluyen por delante de la embradura que forman el canino y primer bicúspide inferior.
- Puede estar asociada a hábitos (Respiración bucal, succión digital)
- Puede existir prognatismo superior o retognatismo mandibular.

Vestibuloversión.

Inclinación hacia vestibular de uno o más dientes de ambas arcadas, siendo más frecuente la vestibuloversión de los incisivos superiores.

Linguoclusión.

Oclusión lingual de uno o más dientes de ambas arcadas

Hiperoclusión

Cuando uno o más dientes sobrepasan la línea de oclusión.

En sentido vertical los dientes superiores cubren más de un tercio de las coronas de los inferiores.

Hipoclusión.

Cuando uno o más dientes no llegan a la línea de oclusión. Se dice que hay mordida abierta o adaquia, puede ser anterior o posterior, se observa en los pacientes con hábito de deglución infantil.

ECUACION ORTODONCICA DE DOCKRELL. SISTEMA NEUROMUSCULAR

La etiología de las anomalías dentomaxilofaciales es variada. Mayoral plantea que pueden ser congénitas o adquiridas, con gran influencia del patrón de crecimiento craneofacial heredado.

Una causa que actúa en una época sobre los tejidos producen los resultados

Ecuación Ortodóncica Según Dockrell.

CAUSAS	actúan en	EPOCA	Sobre los	TEJ.	Producen los	RESULTADOS
1. Herencia 2. Embriológico 3. Traumatismo 4. Agentes físicos 5. Hábitos 6. Enfermedades 7. Desnutrición		1. Continua o intermitente. 2. Pueden actuar en distintas edades.		1. Tej. Neuro- muscular. 2. Dientes. 3. Hueso y car- tílago. 4. Tej. Blandos aparte de los músculos.		1. Función def. 2. Maloclusión. 3. Displasia ó- sea.

Causas

- 1-Herencia
- 2-Embriológico de origen desconocido
- 3-Traumatismo
- 4-Agentes físicos
- 5-Hábitos
- 6-Enfermedad
- 7-Desnutrición.

Época

- Prenatal
- Post natal

Pueden actuar de forma continua o intermitente

Pueden actuar en diferentes edades.

Tejidos

Tejido neuromuscular

Dientes

Hueso y cartílago

Tejidos blandos a parte de los músculos.

Resultados

Función deficiente

Maloclusión

Displasia ósea.

Herencia

Desde hace tiempo la herencia ha sido señalada como causa importante de maloclusión. Las alteraciones de origen genético pueden hacer su aparición prenatalmente o manifestarse varios años después del nacimiento. Cualquier patrón de crecimiento facial transmitido genéticamente será afectado por causas ambientales prenatales o postnatales.

Sistema neuromuscular.

Posición y conformación de la musculatura facial: Se muestran las tendencias raciales y familiares

Tamaño de la lengua: Hay indicios que el tamaño de la lengua está bajo el control de los genes.

Estados patológicos musculares raros: Ausencia congénita de un músculo o parte de él.

Hueso:

Tamaño: Macrognasia, Micrognasia

Forma: Patrones familiares y raciales de conformación semejante fisuras faciales, alrededor de la tercera parte se consideran de origen genético.

Posición: Prognatismo mandibular o maxilar, retrognatismo mandibular o maxilar, prognatismo bimaxilar

Número: Agnasia, hemagnasia

Dientes:

Tamaño: Macrodoncia, microdoncia.

Forma: Tubérculo de Carabelli, incisivos en forma de clavija.

Posición: Ciertos patrones de caída y erupción de los dientes son de origen genético, dan lugar a características propias en la posición de los dientes permanentes.

Número: Oligodoncia, anodoncia.

Partes blandas (además de nervios y músculos)

Fisuras faciales

Macrostomías y microstomias

Embriológico de origen desconocido:

Falta de un tejido embrionario o que parte de el no se desarrolla adecuadamente. Pueden aparecer prenatalmente .fisuras faciales, labio leporino etc.

Traumatismo.

Prenatal. y lesiones durante el nacimiento:

Hipoplasia de la mandíbula: Presión o traumatismo intrauterino durante el parto

Micrognasia: Inhibición del crecimiento mandibular por anquilosis de la articulación temporomandibular debido a un traumatismo al momento del crecimiento

Protracción maxilar: El obstetra puede colocar el dedo medio debajo del proceso maxilar y saca la cabeza, como la sutura premaxilomaxilar está abierta ocurre una deformación en la parte superior de la cara.

Parálisis facial: Por lesión del nervio, generalmente no es permanente.

Posición del feto: La rodilla o pierna a veces hacen presión sobre la cara de orma tal que ocasiona asimetría en el crecimiento acial o causan retardo en el crecimiento mandibular.

Traumatismo post natal.

Fracturas de los maxilares y dientes.

Hábitos.

Agente físico

Prenatales: Son los que afectan al feto.

Postnatales.

Extracción prematura de dientes temporales: Puede ser por caries.

Naturaleza de la alimentación. La falta de alimento duro y tosco en la dieta es un factor que provoca deficiencia en el desarrollo de los arcos dentarios ya que los músculos no son estimulados y la carga de la función los dientes no se producen.

Método de crianza: Los niños alimentados con lactancia materna, tienen menor número de maloclusiones que los alimentados de forma artificial. El estímulo fisiológico del tejido mamario necesita una acción muscular más fuerte para la succión, se evitan los hábitos de succión.

Método de respiración: La respiración anormal altera el equilibrio de los músculos faciales y modifica el crecimiento facial.

HABITOS BUCALES DEFORMANTES.

Definición

Los hábitos son patrones de contracción muscular de naturaleza compleja que se aprenden y que al repetirse llegan a convertirse en inconscientes. Pueden ser **beneficiosos** o **perjudiciales**. De acuerdo a la edad del paciente, su biotipo y la duración e intensidad con que se realice el hábito, así serán las anomalías dentomaxilofaciales que se presenten.

El daño depende de la intensidad, duración y frecuencia. La etiología puede ser: hambre, flujo de leche continuo que provoca proyección lingual para evitar ahogarse, inducción de los padres, imitación, conflictos emocionales (celos, inseguridad), patologías (amigdalitis, adenoides, labios resecaos, neurológicos, de coordinación), atrapamiento del labio inferior que lleva a empuje lingual para la deglución. Los hábitos bucales deformantes más frecuentes son:

- Succión digital.
- Protracción lingual.
- Uso del biberón y el tete.
- Queilofagia.
- Onicofagia.
- Hábitos posturales.

Como elementos fundamentales de la promoción y prevención de las anomalías se encuentra la educación a los padres en la importancia de erradicar hábitos bucales incorrectos o deformantes, como succión digital u objetos, respiración bucal, deglución infantil, biberones, queilofagia, glosofagia,

bruxismo y hábitos posturales; dando a conocer el origen y hasta dónde pueden llegar las consecuencias de los mismos, para la salud bucal y en general de los individuos, ya que éstos pueden ocasionar trastornos sistémicos.

RESPIRACIÓN BUCAL



Causada por trastornos respiratorios o por hábito, (definir enfermedad o hábito con el Otorrinolaringólogo, alergista), actúa sobre los músculos que rodean los maxilares y dientes, produciendo alteraciones dentomaxilofaciales tales como:

- ❖ Vestibuloversión de incisivos superiores.
- ❖ Arcada superior triangular.
- ❖ Bóveda profunda.
- ❖ Micrognatismo transversal.(Maxilares estrechos).
- ❖ Retrognatismo mandibular.(Mandíbulas poco desarrolladas).
- ❖ Trastornos de la oclusión.
- ❖ Facie adenoidea.
- ❖ Depresión del tercio medio con poco desarrollo de los pómulos.
- ❖ Hipotonía de las alas de la nariz.
- ❖ Narinas estrechas.
- ❖ Cierre bilabial incompetente.
- ❖ Labios resecos y agrietados.
- ❖ Surco mentolabial pronunciado.

Además se encuentra íntimamente relacionado con:

- ❖ Ronquido y babeo nocturno.
- ❖ Escoliosis.

- ❖ Pie plano.
- ❖ Postura del cuello hacia delante y cabeza inclinada hacia atrás.
- ❖ Problemas de aprendizaje.

Clasificación.

Temporal: causada por resfriado, catarros.

Estacional: causada por alergias nasorespiratorias.

Crónica: causada por adenoides, pólipos, hipertrofia de las amígdalas.

Diagnóstico definitivo: médico.

Tratamiento:

Una vez eliminada la causa

- En los pacientes con Síndrome de Clase I, con buen balance esquelético y discrepancia hueso-diente moderada, mostrar respiración normal y posición que debe tomar el labio superior, indicar ejercicios respiratorios y mioterapia labial, combinar con ejercicios físicos, persuasión, sugestión e hipnosis.
- Aparatología: pantallas orales y rejilla como reforzamiento.
- La atención primaria interconsultara con la atención secundaria para evaluar remisión a este nivel los respiradores bucales con alteraciones esqueléticas.

En resumen:

- Requiere de un tratamiento integral por el médico y el estomatólogo y su valoración conjunta
- Se debe indicar ejercicios mioterapéuticos para los músculos afectados
- Ejercicios respiratorios
- Insistir en el cierre bucal en el caso de tratarse de un hábito.

SUCCION DIGITAL.

Algunos bebés se chupan el dedo desde que están en el útero. La succión es un reflejo innato en el recién nacido, a través de la succión se tiene contacto con el mundo exterior, el 80% de los lactantes se chupan el pulgar, pero no

sólo éste, pues a veces se chupan varios dedos a la vez o el puño completo. El deseo del bebé de succionar el pecho o el biberón es un impulso que es indispensable para la supervivencia. Este impulso comúnmente se acompaña por una succión adicional cuando no tiene hambre a la que se le llama “Succión NO Nutritiva” La necesidad de succionar es más fuerte durante los primeros 6 meses de la vida de un niño.

La Asociación Dental Americana, dice que un niño puede succionarse el pulgar hasta los 4 ó 5 años de edad sin problema de dañar sus dientes. Es importante que esta actividad quede interrumpida antes de que broten los dientes permanentes, o sea “antes de los 6 años”, para evitar la mordida abierta o los dientes salientes y las burlas de que podrían ser objeto.

Antes de los 4 años distráelo, sin que sea obvio que no quieres que se chupe el dedo. ¿Cómo? Dándole algo que hacer con las manos. Después de los 4 años: razonen con él, mostrándole los efectos de este hábito sobre su cuerpo, muéstrenle con un espejo el espacio entre los dientes o el callo que se va formando en el pulgar. Otra opción es que durante el sueño como es un proceso involuntario, resulta efectivo poner un medicamento amargo en el dedo, en algunos casos se pueden colocar dispositivos para interceptarlo. Cambiar hábitos no es una tarea sencilla.

La succión digital hasta los 3 ó 4 años es considerada por muchos autores como normal y los psicólogos y psiquiatras consideran inoportuno reprimir o castigar al niño en esta etapa para que abandone el mismo. Es preferible en estas edades emplear el tete, ya que es más fácil de controlar. Algunas maloclusiones producidas por este hábito se autocorrigen, si el mismo se elimina tempranamente y si existe un patrón esquelético favorable.

Ante la presencia de este hábito, cuando se torna nocivo, se debe descartar que exista algún factor psicológico asociado o emocional Ej. Separación de los padres, maltrato, carencia de afecto, entre otras, en estos casos se debe tratar por un psicólogo, sino están presentes algunos de estos factores, se puede

tratar por métodos de relajación y si existe alguna deformidad dentomaxilofacial se debe atender por el EGI.

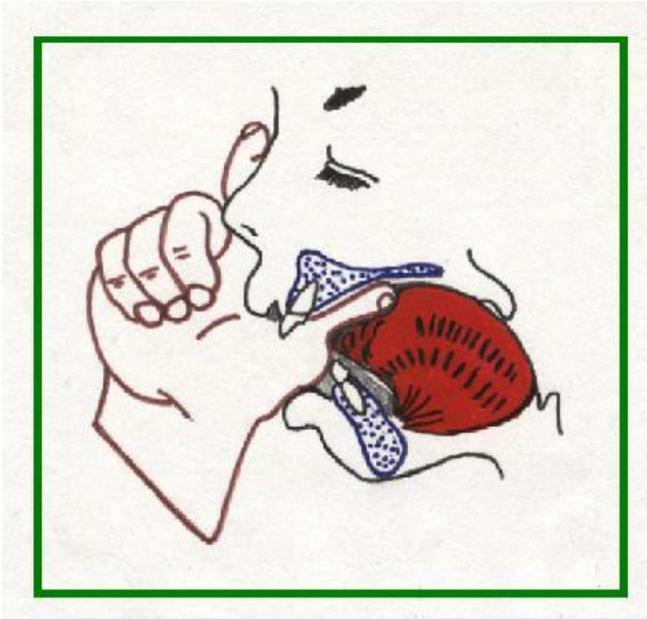
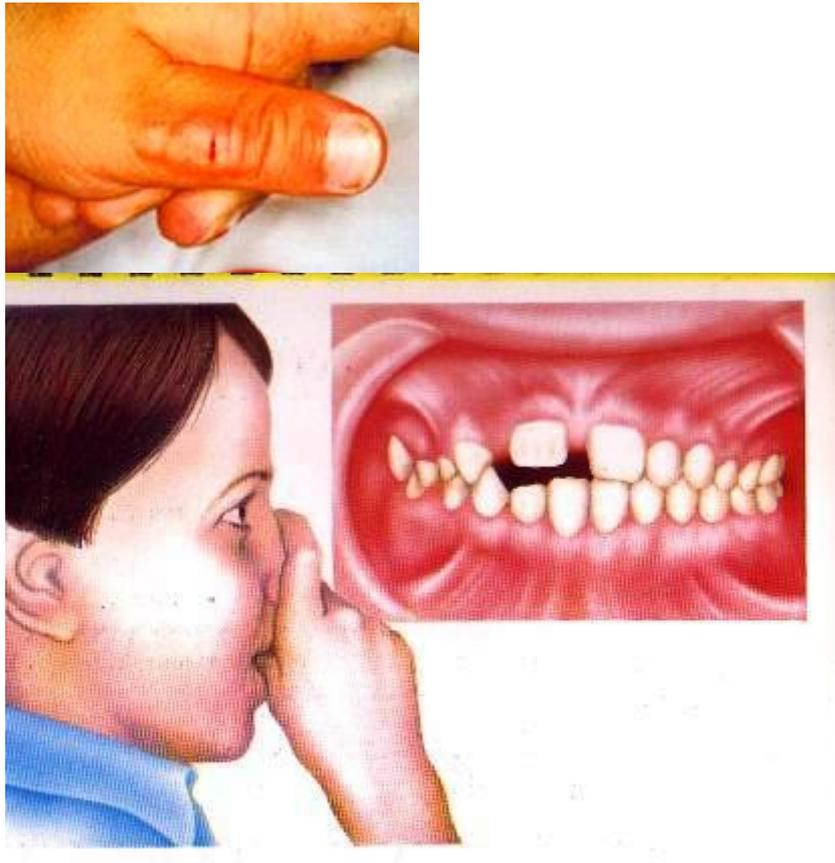


Fig. Hábito de succión digital.

Características clínicas:

- ❖ Vestibuloversión de incisivos superiores con diastemas.
- ❖ Linguoversión de incisivos inferiores.
- ❖ Retrognatismo mandibular. (Poco desarrollo de la mandíbula).
- ❖ Bóveda profunda.
- ❖ Mordida abierta, que dependerá de los dedos succionados.
- ❖ Micrognatismo transversal (maxilar estrecho).
- ❖ Mordidas cruzadas
- ❖ Labio superior hipotónico e inferior hipertónico.
- ❖ Protracción lingual
- ❖ Deformidades en dedos succionados





USO DEL BIBERÓN Y EL TETE.

Es común en edades tempranas el uso del biberón y el tete. Es necesario divulgar las desventajas del uso de biberones para la alimentación del niño durante los primeros meses de vida, por entorpecer el desarrollo de la lactancia. Además con el uso de estos y del tete, se establece un patrón de succión que difiere del que fisiológicamente existe con la succión del pecho, entorpeciendo el desarrollo bucal. Indicar la no utilización de biberones, si no el jarrito, posterior a la lactancia materna

Características clínicas bucales

- Vestibuloversión de incisivos superiores.
- Linguoversión de incisivos inferiores.
- Mordida abierta en ocasiones.
- Retrognatismo mandibular. (Poco desarrollo de la mandíbula).
- Labio superior hipotónico.

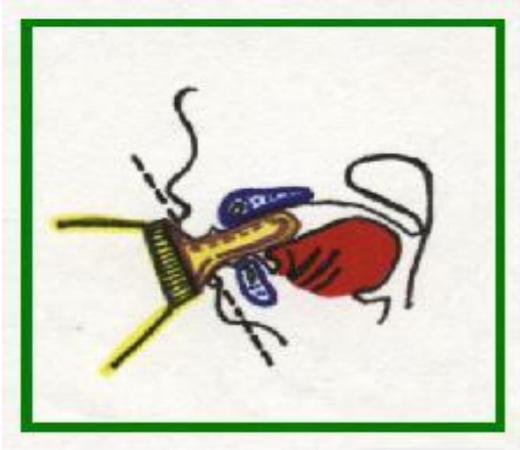


Fig. Posición distal de la mandíbula durante la succión del biberón.

QUEILOFAGIA

El mordisqueo de labios o carrillos. Se debe orientar las desarmonías que puede llegar a producir y si está presente remitir a su estomatólogo.

Características clínicas:

- Linguoversión de incisivos inferiores.
- Vestibuloversión de incisivos superiores.
- Mordida cruzada posterior cuando se refiere al carrillo.



ONICOFAGIA.

La **onicofagia o mordisqueo de uñas** es un hábito patológico muy extendido en infancia y edad juvenil que influye negativamente en estéticas dental y bucal. Ocasiona desgaste y astillamiento prematuro de los incisivos centrales

superiores, de enorme repercusión en la buena apariencia de la sonrisa. Los microtraumatismos que el mordisqueo ocasiona en las mucosas labiales provocan predisposición a patología infecciosa: pudiendo provocar heridas en dedos, labios y encías así como el desarrollo de diversas infecciones (herpes, labios cortados, aftas,...). Así mismo, la estética de las manos se ve mermada por la presencia de uñas escasas e irregulares. La psicología moderna emplea técnicas de modificación de conducta para el tratamiento de la onicofagia. La mordedura de uñas coincide habitualmente con la succión de los dedos.

En cuanto al tratamiento es esencial que el sujeto esté dispuesto a abandonar el mordisqueo. La terapia de modificación de conducta ha sido utilizada ampliamente en el tratamiento de la onicofagia y es considerada la técnica más exitosa hasta el momento

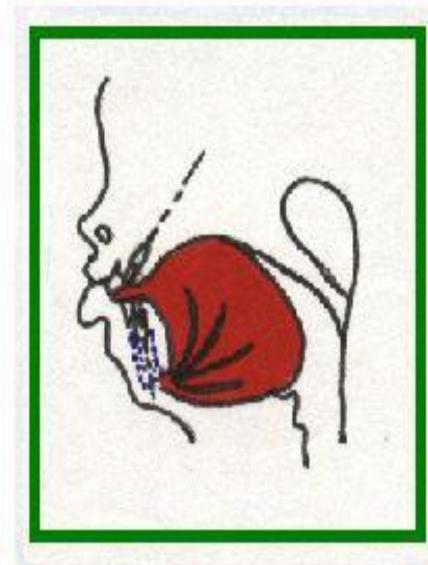
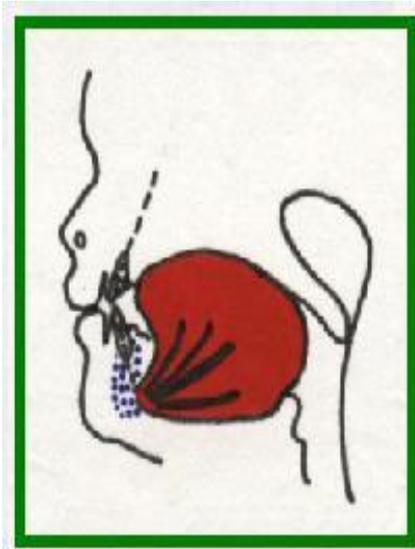
Características clínicas

- Desviación de uno o más dientes.
- Desgaste dentario localizado.
- Afectación localizada del tejido periodontal



Fig. Imagen típica de unos dedos de mordedor de uñas con alteración de tejidos periungueales y desgaste de incisivos

Protracción lingual.



La lengua durante la deglución normal y anormal

Clasificación - Cuadro clínico:

Mordida abierta	Cuadro clínico
Simple	<ul style="list-style-type: none">- Mordida abierta anterior, bien definida.- Demás dientes en oclusión, buen engranaje intercuspídeo.- Proyección lingual por el espacio anterior.- Contracción de labios, músculo mentoniano y elevadores de la mandíbula.- Puede haber antecedentes de succión digital.
Compleja	<ul style="list-style-type: none">- Mordida abierta anterior amplia y mal debilitada.- No contacto de las arcadas dentarias.- Proyección lingual por el espacio.- Contracción de labios, músculo mentoniano y faciales.

	-Antecedentes de: respiración bucal, enfermedades nasorespiratorias crónicas: alergias, amigdalitis.
Conservada	- Mordida abierta anterior y posterior. - Contacto de las arcadas dentarias sólo a nivel del último molar. - Proyección lingual por el espacio: anterior y lateral. - Contracción fuerte de labios, músculo mentoniano y faciales. - Asociada a regresiones infantiles.



Disfunción Lingual

Esta alteración se refiere a la posición anómala que adopta la lengua, tanto en deglución como en reposo. Al momento de deglutir el paciente realiza una mueca característica por contracción labial y la lengua se proyecta entre las arcadas dentarias. Todos los que tienen mordida abierta protruyen la lengua pero no ocurre a la inversa. La disfunción lingual puede presentarse:

- Sola, como persistencia de la deglución inmadura.
- Como secuela de un hábito de succión digital
- En pacientes respiradores bucales, donde la lengua presenta disfunción en reposo y en ocasiones en deglución.

- En pacientes con hipertrofia de las amígdalas palatinas para evitar el dolor que les produce al deglutir.

Manifestaciones Clínicas:

1. Mordida Abierta que puede ser:

- Anterior, bien circunscrita y con buen engranaje cuspídeo bilateral.
- Anterior, difusa y con falta de contacto en los sectores laterales.
- Anterior y posterior.

2. Vestibuloversión de incisivos.

3. Dislalia.

El médico de Familia debe remitir al estomatólogo que le corresponde para su valoración y tratamiento, si el paciente presenta alguna desarmonía oclusal e indicar ejercicios mioterapéuticos.

HÁBITOS POSTURALES

Este hábito se refiere a la posición que adoptan los niños al dormir que puede provocar desviación de la mandíbula al colocar las manos en la cara.

Características clínicas

Oclusión invertida lateral ya sea con levognatismo o dextrognatismo (Desviación de la mandíbula)

BIBLIOGRAFÍA

Textos Básicos

- Colectivo de Autores del Dpto. de Ortodoncia – Estomatología Infantil I y II
- Conferencias del Departamento de Ortodoncia.
- Guías prácticas de Ortodoncia.

Textos Complementarios

- Mayoral, J y G. Ortodoncia. Principios Fundamentales y práctica. Ed. Labor. S.A. Barcelona 1971
- Moyers, R.E. Tratado de Ortodoncia. Ed. Interamericana, S.A. México 1960.
- Castellano, A. J. Crecimiento y desarrollo cráneo-facial, Ed. Revolucionaria, La Habana 1972.

Texto de Consulta

- Programa Nacional de atención estomatológica al menor de 15 años.