



Definición y Desarrollo de la oclusión

Oclusión: Es la relación de contacto de los dientes en función o en parafunción que comprende todos los factores que contribuyen al desarrollo y la estabilidad del sistema masticatorio y a la utilización de los dientes en la actividad motora oral.

Desarrollo prenatal

Odontogénesis: Es un proceso embrionario durante el cual las células del ectodermo y del mesodermo forman los dientes de ambas denticiones. Se inicia en la sexta semana de vida intrauterina y se lleva a cabo en dos fases que son:

Morfogénesis o morfodiferenciación: En esta fase ocurre el proceso de formación del patrón que constituirá la corona del diente y luego la formación del patrón que constituirá la raíz dentaria.

Histogénesis o citodiferenciación: En esta fase ocurre el proceso de formación de los tejidos dentarios: el esmalte, la dentina y la pulpa a partir de los patrones de la corona y la raíz dentaria.

Formación de patrón coronario

Estadio de brote o yema: Fase de proliferación en la que se han constituido los 10 gérmenes dentales en cada arcada

Estadio de casquete: Se diferencian todos los elementos que forman el diente y tejidos de sostén

Estadio de Campana inicial: Esta etapa se inicia alrededor de las 14 – 18 semanas de vida intrauterina, inician los cambios que se corresponden con el comienzo de la citodiferenciación/histogénesis.

Estadio de Campana Avanzada: Constituye la última etapa en el proceso de morfodiferenciación coronario y en este estadio logra evidenciarse el proceso de citodiferenciación de odontoblastos y ameloblastos y por consecuencia el inicio de formación de los tejidos duros del diente

Formación de la Raíz

Vaina de Hertwig: guía la formación radicular dental



Instituto Politécnico Nacional

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud "OCLUSIÓN"



Folículo dental: De lugar a los tejidos de soporte/sostén del diente (Periodonto de inserción)

Desarrollo posnatal

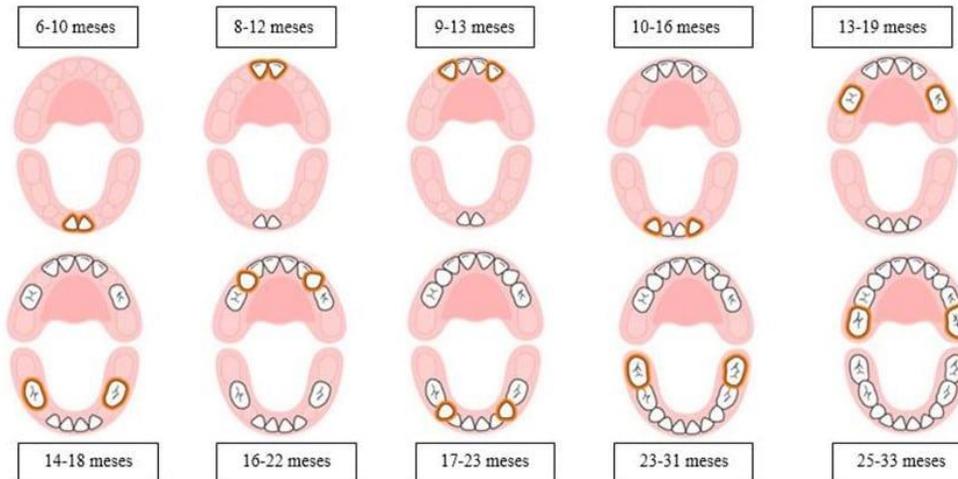
Erupción dentaria: Es el movimiento del diente hacia el plano oclusal, comienza de manera variable cuando se completa la corona y ha comenzado la formación de la raíz

Movimientos eruptivos

- **Fase pre-eruptiva:** Fase antes de la erupción, no se observa nada de diente en la encía
- **Fase eruptiva:** Fase en la que se observa parte del órgano dental en cavidad oral
- **Fase funcional:** Fase en la que el diente está totalmente erupcionado y hace contacto con su antagonista

Cronología de erupción dental primaria/ temporal

Maxilar			Mandíbula		
Órgano Dental		Edad aproximada	Órgano Dental		Edad aproximada
51/61	I	7 meses	71/81	I	6 ^{1/2} meses
52/62	II	8 meses	72/82	II	7 meses
53/63	III	1 año 4 meses a 1 año 8 meses	73/83	III	1 año 4 meses a 1 año 8 meses
54/64	IV	1 año a 1 año 4 meses	74/84	IV	1 año a 1 año 4 meses
55/65	V	1 año 8 meses a 2 años 6 meses	75/85	V	1 año 8 meses a 2 años 6 meses



Características morfológicas de la dentición temporal

Forma de los arcos: La mayoría de los arcos dentarios primarios son semicirculares

Numero de dientes: La dentición temporal consta de 20 dientes

Espacios de crecimiento/ fisiológicos: Espacio entre los incisivos, dispuestos para que los dientes permanentes que los van a sustituir encuentren un área suficiente para su correcta colocación ya que son de mayor tamaño.



Espacios de primates: Espacios situados entre los incisivos laterales y los caninos superiores y entre caninos y los primeros molares inferiores.

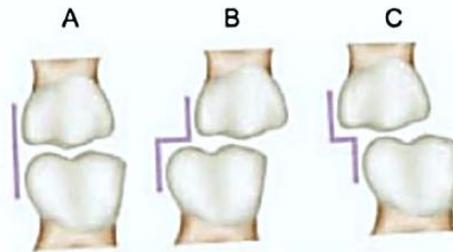
Oclusión en primera dentición:

- Borde a borde
- Oclusión en bisagra (abrir y cerrar)
- No hay intercuspidadación
- No hay curva de Spee



Planos terminales: El plano terminal es la relación de la superficie distal del segundo molar temporal superior e inferior

- A. Recto
- B. Escalón distal
- C. Escalón mesial



Dentición mixta

- Se conoce como dentición mixta a la presencia simultánea en la boca, de dientes temporales y permanentes, abarca de los seis hasta los doce años de edad.
- Existe una neuromusculatura más madura
- Los movimientos mandibulares son más complejos (lateralidad)

Cronología de erupción segunda dentición /permanente

Maxilar		Mandíbula	
Órgano dental	Edad de erupción	Órgano dental	Edad de erupción
IC	7-8 años	IC	6-7 años
IL	8-9 años	IL	7-8 años
C	11-12 años	C	9-10 años
1PM	10-11 años	1PM	10-12 años
2PM	10-12 años	2PM	11-12 años
1M	9-10 años	1M	6-7 años
2M	12-13 años	2M	11-13 años
3M	17-21 años	3M	17-21 años



Características morfológicas de la dentición permanente

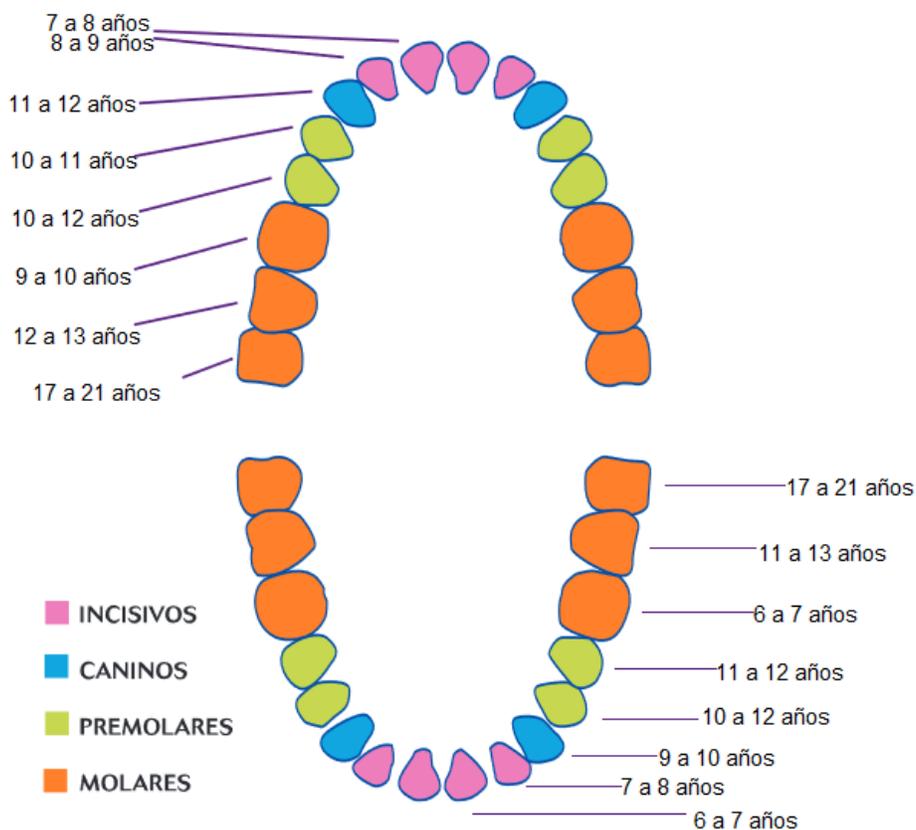
Forma de los arcos: La forma de los arcos permanentes varía desde cuadrada, hasta triangular, siendo la más frecuente la ovoidea (herradura, en forma de U).

Número de dientes: La dentición permanente consta de 32 dientes

Oclusión en segunda dentición/ permanente

- No existen diastemas
- Cada diente debe contactar con los dientes vecinos (Relaciones interproximales)
- Oclusión en caninos

CRONOLOGÍA DENTICIÓN DEFINITIVA





- Oclusión en molares
- Curvas oclusales

Clases de Angle Molar

Clase I: La cúspide mesiovestibular de los primeros molares superiores ocluye con el surco mesiovestibular de los molares inferiores.

Clase II: La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye anterior/mesial al surco bucal del primer molar inferior.

Clase III: la cúspide mesiovestibular del

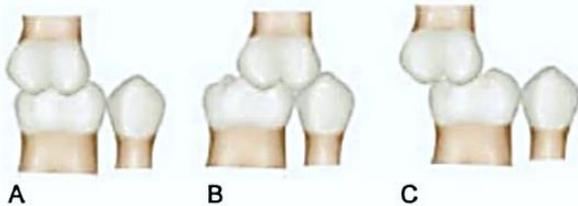


FIGURA 16-6 A, Relación molar en clase I de Angle. B, Relación molar de clase II. C, Relación molar de clase III.

primer molar superior ocluye más posterior/distal que el surco bucal del primer molar inferior

Clases de Angle Canina

Clase I: La cúspide del canino superior ocluye entre canino y primer premolar inferior

Clase II: La cúspide del canino superior ocluye por delante del canino inferior

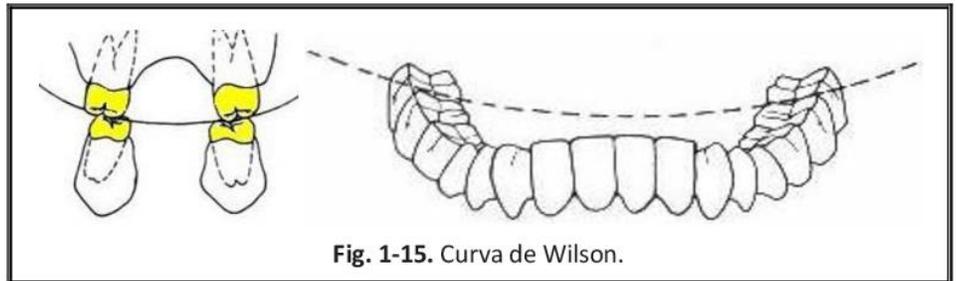
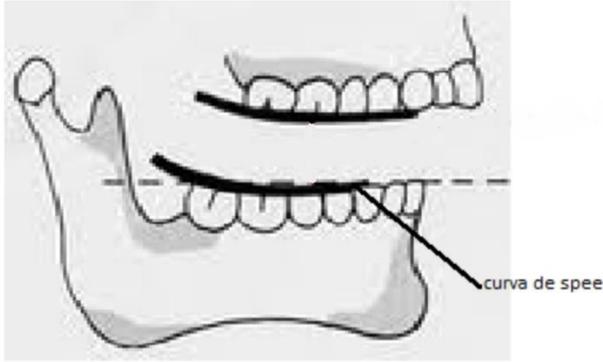
Clase III: la cúspide del canino superior ocluye por detrás del canino inferior



Curvas oclusales

Curva de Spee/ de compensación: Es la curvatura de las superficies de oclusión de los dientes, desde el vértice del canino inferior y siguiendo las cúspides vestibulares inferiores hasta la cúspide distovestibular del último molar inferior

Curva de Wilson: Es la curva que pasa por las cúspides vestibulares y palatinas de molares y premolares superiores e inferiores de una hemiarcada a la hemiarcada del otro lado.





Instituto Politécnico Nacional

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud "OCLUSIÓN"



Bibliografía:

- Gomez de Ferraris. Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana. 2009.
- Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A., Planells P. «Desarrollo y erupción dentaria». En Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Editorial Ripano. 1ª Ed 2011 (1ª reimp. 2012); 69-84.
- Moyers, R.E. Manual de Ortodoncia. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 4ta. Edición, 1992.
- Proffit, W:R. Ortodoncia. Teoría y práctica. 3ra Edición. Madrid. Mosby/Doyma Libros . 2001.
- Wheeler. Anatomía, fisiología y oclusión dental. Barcelona, España. Editorial Elsevier (2010)
- Alonso A.A., Albertini J. S. Becheli. Oclusión y Diagnostico en Rehabilitación Oral. Editorial Médica Panamericana, 1999