

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

*“Maduración dentaria”*

**CATEDRATICO:**

MANUEL EDUARDO LÓPEZ

**ALUMNA:**

*ANDREA CITLALI MAZA LÓPEZ*

**ESPECIALIDAD:**

*MEDICINA HUMANA I*

**SEMESTRE:**

*TERCERO*

**SEPTIEMBRE 2021**

## **INTRODUCCIÓN:**

La maduración dental es un proceso de calcificación de la dentición temporal y permanente de un individuo, que comprende la formación de las primeras cúspides y bordes incisales de la dentición temporal hasta el cierre apical de los últimos molares en la dentición permanente, esta dependerá de la magnitud de calcificación de los dientes, este proceso ocurre de manera constante sin alterarse por factores hormonales o nutricionales.

## **DESARROLLO DE LOS DIENTES.**

La dentición se inicia durante el tercer mes de vida fetal, este proceso podemos dividirlo en distintas fases que van desde las fases de iniciación, proliferación, histodiferenciación, morfodiferenciación, aposición, calcificación, erupción y atrición.

### **INICIACIÓN:**

- Las células del estrato basal se multiplican a lo largo de la membrana basal. Este desarrollo se presenta en el punto del epitelio bucal que corresponde al brote dental y origina el crecimiento inicial del diente.

### **PROLIFERACIÓN:**

- Es la multiplicación adicional de células en la etapa de iniciación y una expansión del brote dental que produce la formación del germen dental, resultado de las células epiteliales en proliferación que forman una especie de casquete con la incorporación de mesodermo. Esto produce la Papila Dental. La mesénquima que rodea al órgano dental y la papila es el tejido que forma el saco dental, que luego origina las estructuras de soporte dental. A medida que el germen continúa su proliferación adquiere apariencia semejante a un casquete, por lo que se llama Etapa de Casquete. A medida que se forma el casquete, la mesénquima cambia dentro de él a fin de iniciar el desarrollo de la papila dental, la que se especializa para formar la pulpa y la dentina. El saco dental surge de una condensación marginal en la mesénquima que rodea el órgano y las papilas dentales. El retículo estrellado es un tejido que forma esmalte y se llama pulpa del esmalte.

### **HISTODIFERENCIACIÓN**

- Diferenciación histológica de células en el germen dental, debido a que es el momento en que empiezan a especializarse. El casquete continúa creciendo y adopta más la forma de campana. El tejido situado dentro de la campana es el que da origen a la papila dental. El órgano dental está rodeado por completo por la membrana basal, y se divide en un epitelio dental interno y uno externo. Por último el órgano dental se convierte en esmalte. La condensación del mesodermo adyacente a la parte externa de la campana produce el saco dental.

La lámina dental continúa contrayéndose hasta semejar más a un cordón. El retículo estelar se amplía y se organiza para incorporar más líquido intercelular en preparación para la formación del esmalte.

## MORFODIFERENCIACIÓN

- Las células encuentran la disposición u ordenamiento que luego determinarán el tamaño y forma final del diente. Las células del epitelio dental interno se convierten en ameloblastos. El tejido de la papila dental adyacente a la membrana basal comienza a diferenciarse en odontoblastos. Se han identificado estructuras que muestran cambios progresivos. Engrosamiento de la membrana basal del epitelio dental interno y el desarrollo de la pulpa a partir de la papila dental. La continuación del crecimiento se manifiesta por la formación de fibras helicoidales (en espiral) desde la parte profunda de la pulpa, que se enredan con las fibrillas reticulares de la mesénquima de la pulpa. Estas fibras denominan de Korff, y ayudan al soporte estructural de la dentina en desarrollo. Las células especializadas de la etapa previa se ordenan de manera que dan al diente su tamaño y forma prescritos. Desaparece la lámina dental, excepto por la parte adyacente al diente primario en desarrollo. La lámina dental continúa su proliferación por lingual del diente primario, para iniciar el desarrollo del diente permanente. El germen dental primario se convierte en un órgano interno libre.

## APOSICIÓN

- Se presenta cuando se forma la matriz tisular del diente. El crecimiento es aposicional, aditivo y regular, lo que explica el aspecto estratificado del esmalte y la dentina. Los tejidos especiales organizados se depositan en capas progresivas de matriz de esmalte y dentina. Las matrices formadas por los ameloblastos y odontoblastos se originan en un centro de crecimiento a lo largo de las uniones amelodentinaria y cementodentinaria.

## CALCIFICACIÓN

- Es el resultado de la penetración de sales minerales dentro de la matriz tisular ya desarrollada. Comienza con la precipitación de esmalte en las puntas de las cúspides y en los bordes incisales de los dientes, y continúa con la producción de más capas en estos pequeños puntos de origen. La calcificación del esmalte y dentina es un proceso muy delicado, que toma tiempo.

## ERUPCIÓN

- Es el movimiento de los dientes a través del hueso y la mucosa que los cubre, hasta emerger y funcionar en la cavidad bucal.

La perforación de la mucosa es sólo un signo clínico del proceso eruptivo, que puede dividirse en 3 fases: Preeruptiva, en esta fase se describen los movimientos dentarios en crecimiento y desarrollo, antes de la formación radicular.

Eruptiva Prefuncional, empieza con la microformación radicular y termina cuando el diente toma contacto con su antagonista.

Eruptiva Funcional, los cambios ocurridos se relacionan con la completa formación de la raíz, desde que hay contacto oclusal.

En promedio la erupción dentaria empieza a los siete meses de edad y esta formada por 20 piezas dentarias, que posteriormente a partir de los seis o siete años serán remplazados por una segunda erupción dentaria que estará formada por 32 piezas dentarias permanentes.

## ATRICIÓN

- Es el desgaste normal de los dientes durante la función, y es el resultado del contacto oclusal constante con los antagonistas. La erupción funcional adicional compensa los efectos de la atrición sobre la oclusión.

## **Conclusión**

La maduración dental es un indicador de maduración corporal de importancia clínica, para determinar el adecuado crecimiento y desarrollo de los infantes, puesto que es un desarrollo paralelo del desarrollo esquelético del infante.