



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología



**IMPACTACIONES DENTARIAS MAS FRECUENTES
EN LA ESTOMATOLOGIA**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
OSCAR FERNANDO RUIZ BERMUDEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Contenido:	Págs.
INTRODUCCION.....	1-2
CAPITULO I. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DE LA ESTOMATOLOGIA E IMPACTACIONES DENTARIAS	
1.- Antecedentes históricos de la Estomatología.....	3-4
2.- Definición de Estomatología.....	5
3.- Concepto de Impactaciones Dentarias.....	5
4.- Clasificación de las Impactaciones Dentarias.....	6-16
5.- Causas que originan la dentición prematura.....	17-19
6.- Regla normal de erupción de dientes deciduos y permanentes.....	20-23
7.- Dentición prolongada o retrasada.....	24
CAPITULO II. IMPACTACIONES DENTARIAS MAS FRECUENTES EN LA ESTOMATOLOGIA	
1.- Etiología e historia clínica.....	25-31
2.- Histología de la erupción.....	32-41
3.- Resorción de los dientes no erupcionados.....	42-43
4.- Depresión de los dientes.....	44-45
5.- Anatomía de las regiones donde se presentan las impactaciones dentarias.....	46-58
6.- Exposición quirúrgica y movimientos ortodónticos....	59-60
7.- Anestesia.....	61-62
CAPITULO III IMPACTACIONES DENTARIAS MAS FRECUENTES EN ESTOMATOLOGIA.	
1.- Premedicación y preparación del paciente.....	63-65
2.- Instrumental Quirúrgico.....	66-68
3.- Técnicas Quirúrgicas para la eliminación de dientes impactados.....	69-75
4.- Dientes impactados donados para trasplante de sustitución.....	76-78

INDICE

Contenido:	Págs.
Conclusiones.....	79
Bibliografía.....	80

INTRODUCCION

Esta tarea de investigación, sobre Las Impactaciones Dentarias Más Frecuentes de la Estomatología; representa para mí, un tema de gran importancia en la prevención de las mal oclusiones dentarias, y además considero que dentro de la Odontología, es una de las especialidades en la que se requiere de mayor tiempo de estudio y dedicación.

Como es sabido los dientes humanos se desarrollan en los maxilares y no hacen erupción sino hasta que la corona ha madurado por completo.

En el pasado, el término erupción, era únicamente aplicado a la aparición de los dientes en la cavidad oral; actualmente se sabe que los movimientos eruptivos se inician al mismo tiempo en que principia la formación de la raíz dentaria y continúan durante todo el ciclo vital del diente.

Es necesario hacer notar que la dieta más blanda y refinada que requiere de menos masticación, favorece a las inclusiones dentarias, haciendo innecesario poseer aparato masticatorio poderoso, un gran número de personas tienen dientes incluidos por esta razón.

El hombre ya ha empezado a perder los terceros molares, a lo que le seguirán inclusiones y pérdidas subsecuentes de los incisivos laterales.

La resorción de las raíces retrasadas o detenidas es patológica y puede dar lugar a una anquilosis.

Cabe hacer notar que en un individuo mayor, puede ser mejor usar discreción. Un diente que no ha erupcionado en un término de 50 años a veces está anquilosado y presenta membrana parodontal atrofiada separando diente y hueso, por lo tanto siempre está engastado en hueso no elástico y altamente mineralizado.

Los dientes no erupcionados pueden y deben ser extraídos para asegurar el éxito de la prótesis total, pero en ciertos casos la extracción puede no ser factible, ya que si no presenta sintomatología, al hacer la extracción se pierde, hueso parodontal y en consecuencia proceso.

CAPITULO I

1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ESTOMATOLOGIA

Hasta hace poco tiempo, la Odontología se limitaba al reconocimiento y tratamiento de las enfermedades de los dientes y de sus se cuelas directas.

El odontólogo sólo se ocupaba de la reparación de los dientes, la extracción de dientes enfermos sin posibilidad de curación y la construcción de piezas protésicas.

Quando el adiestramiento mecánico se consideraba todavía como la parte más importante de la educación odontológica en los EE.UU., la Odontología en Europa se basaba en investigaciones científicas, las cuales, sin embargo, las efectuaban los profesores de cada departamento.

Sólo en el s. XIX tuvo la Odontología un desarrollo sobre fundamento científico. Aunque ya en el antiguo Egipto ocuparan lugar importante los cuidados de la boca y dientes y se conocieran tratamientos especiales de la caries, y aunque sepamos que los antiguos etruscos, y más tarde los romanos, eran prácticos en prótesis dentaria, estos quehaceres se confiaban exclusivamente a los empíricos, -barberos, feriantes, y a lo más a cirujanos menores. Daubman publicó en Nuremberg en 1509 un tratado sobre conservación de la dentadura, que es el más antiguo dato hasta hoy de la literatura odontológica. En 1557 apareció en Valladolid el Coloquio breve sobre la materia de la dentadura, primer libro español conocido sobre el tema. Eustacchio publicó en Venecia en 1563 su Libellus de dentibus, pero

el primer tratado que tiene valor científico es Le Chirurgien dentiste de Fauchard (1728). El libro verdaderamente digno de nota fue el tratado publicado por Pfaff, quien demostró ser práctico de gran experiencia e introdujo el sistema conservador, enseñando la limpieza de la cavidad dentaria. Fue también el primero en tratar de la preparación de los modelos de cera con objeto de confeccionar prótesis. En 1824 se instituyeron las primeras Escuelas de Odontología en Leipzig y Berlín. Esta disciplina ha tenido rápido desarrollo, particularmente en América, donde en 1839 se fundó el Baltimore College of Dental Science, el primero del mundo en su especialidad.

Considero de importancia el mencionar, que la Odontología en México era practicada por nuestros ancestros, los mayas. Ellos no únicamente se enfocaban a la práctica sino también aplicaban la herbolarea mexicana, para aliviar los males existentes de la boca; obteniendo resultados realmente curativos.

El cirujano dentista, es el profesional dedicado a la prevención y tratamiento de las enfermedades bucodentales y a la rehabilitación del aparato masticatorio, cuando por múltiples causas se han perdido las piezas dentarias, poniendo en mejores condiciones de eficiencia todas las estructuras que intervienen en la masticación para lograr una correcta nutrición, una agradable apariencia y una vida saludable.

2.- DEFINICION DE ESTOMATOLOGIA

La Estomatología se define como una ciencia y arte que trata del estudio de la cavidad oral y de todo lo que con ella se relaciona.

La Estomatología, viene siendo una de las ciencias médicas más especializadas y es al mismo tiempo un arte en el que se revela la habilidad del que la ejerce, sobre todo en sus manifestaciones plásticas, manejo de formas, dimensiones, colores y en el diseño y planeación de los aparatos protésicos que construye.

3.- CONCEPTO DE IMPACTACIONES DENTARIAS

El diente impactado o retenido es aquel que no ha erupcionado en posición durante su etapa fisiológica normal.

La erupción puede ser impedida por tejido blando y duro adyacentes, como hueso, dientes o tejido blando o denso, manteniendo la integridad de su caso pericoronario fisiológico.

El diente que no ocupa su posición normal y no realiza su función correcta en la arcada dental, es un diente no erupcionado que se transformará en un diente incluído si no logra desplazarse hacia la posición normal y asumir la posición correcta en un plazo razonable.

Generalmente se considera un plazo razonable 2 años, después del momento previsto, está dentro de los límites normales.

- CLASIFICACION DE LAS IMPACTACIONES DENTARIAS

A continuación se describen los dientes retenidos con mayor frecuencia.

TERCER MOLAR INFERIOR

Los terceros molares son los que con mayor frecuencia se encuentran retenidos, por lo que se diagnostica fácilmente con una radiografía, que nos muestra una posición anormal, pero muy frecuente que no hace erupción y que llega a lesionar el arco dental de diferente manera.

Este diente se encuentra localizado en el ángulo de la mandíbula en plena región genética del hueso.

La evolución del crecimiento del folículo ocurre cuando ya el arco dentario ha tomado un funcionamiento normal y su erupción no es necesaria para desempeñar ninguna función fisiológica.

Es muy raro que la erupción de este diente no cause trastornos traumáticos e infecciones, acompañados de dolor, molestias, etc.

Su clasificación comienza a los 9 años, el tercio oclusal a los 10, el tercio medio termina a los 11, su corona a los 12 años, a los 14 años el tercio medio radicular, a los 18 años erupciona y a los 20 años termina su clasificación.

La posición del tercer molar puede ser variable, por este motivo es necesario estudiarlo, tomando en cuenta los elementos que lo rodean.

Pell y Gregory se basan en la posición que tiene el tercer molar con la rama ascendente y la profundidad del hueso.

Estos autores lo clasifican en tres clases:

Primera Clase:

Hay suficiente espacio entre el borde anterior de la rama y la cara distal del segundo molar para ubicar totalmente el diámetro mesio-distal de la corona del tercero.

Segunda Clase:

El espacio existente entre el borde anterior de la rama y la cara distal del segundo molar es menor que el diámetro mesio-distal del tercero.

Tercera Clase:

Toda o la mayor parte del molar se encuentra ubicada en la rama según la profundidad del tercer molar en el hueso.

De acuerdo a la profundidad del hueso existen tres posiciones:

Posición A: Es la más alta encontrándose al mismo nivel o por encima del nivel oclusal.

Posición B: La porción más alta se encuentra por debajo de la línea oclusal del segundo molar.

Posición C: La porción más alta se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.

Winter se basa en la posición y desviación usando cuatro puntos de referencia:

- 1.- Posición de la corona.
- 2.- Forma radicular.
- 3.- Naturaleza de la óseo estructura que rodea al molar retenido.
- 4.- Relación con el segundo molar.

Con los puntos de referencia descritos anteriormente, que menciona Winter, los terceros molares se clasifican en:

a) Retención vertical.

Puede estar parcial o totalmente cubierto por hueso, pero lo característico reside en que su eje mayor es más o menos paralelo al eje del segundo.

b) Retención horizontal.

El eje del tercero es perpendicular al del segundo.

c) Mesio-angular.

El eje del tercero está dirigido hacia el segundo molar, formando con éste un ángulo de 45° .

d) Disto-angular.

Es opuesto al anterior. El eje del tercero está dirigido hacia la rama.

e) Retención invertida.

La corona se encuentra dirigida hacia el borde inferior de la rama y las raíces hacia la cavidad bucal. Es muy rara y también se llama paranormal.

f) Buco-angular.

Su eje mayor es perpendicular al plano del segundo molar con la corona dirigida hacia la pared bucal.

g) Linguo-angular.

Como la anterior pero la corona dirigida hacia la pared lingual.

h) Posición Paranormal.

Son aquellos que no se encuentran dentro de la variedad mencionada.

CANINO SUPERIOR.

El canino superior es el diente que ocupa el segundo lugar en inclusión dentaria.

Es el tercer diente a partir de la línea media. Su posición en el arco coincide con la esquina o ángulo que forma el plano labial - con el plano lateral del vestíbulo y también con la comisura de los labios. Se acepta que es un diente muy poderoso ya que tiene una raíz larga, la cual le da mayor firmeza.

Según Archer el canino superior retenido puede hallarse en el paladar, en la superficie labial del maxilar superior, en parte sobre el paladar en el proceso alveolar o en un maxilar edéntulo.

Además el canino superior puede ocupar una posición vertical u horizontal. La clasificación y ubicación de estos dientes reviste - importancia especial puesto que la técnica quirúrgica será utilizada dependiendo únicamente de la posición del diente y de las estructuras vecinas. La eliminación de un canino superior profundamente retenido y muy cercano a los dientes adyacentes, cavidad nasal, o antro, es un procedimiento quirúrgico difícil y laborioso.

De acuerdo a su localización, los caninos superiores retenidos se clasifican en:

Clase I.- Caninos retenidos localizados en paladar.

- a) Horizontal
- b) Vertical
- c) Semivertical

Clase II.- Caninos retenidos localizados en la superficie vestibular del maxilar superior.

- a) Horizontal

CANINO INFERIOR

El canino inferior es el diente más largo de la mandíbula, el tercero en colocación a partir de la línea media, al igual que el superior, se le considera desde el punto de vista estético como las columnas o marco que encuadra a los incisivos en la parte anterior del arco.

También es un diente muy poderoso. Su raíz es voluminosa y obliga a la cara externa del hueso que la cubre, a señalarse formando la eminencia canina. Su erupción la hace aproximadamente de los 11 a 12 años. La formación del ápice se realiza de los 12 a los 14 años.

Los caninos inferiores retenidos son menos retenidos que los caninos superiores.

Clasificación.

Los caninos inferiores retenidos se clasifican de la manera siguiente:

Clase I.- Maxilar dentado, inclusión unilateral, diente ubicado en el lado lingual.

a) Posición vertical

b) Posición horizontal

Clase II.- Maxilar dentado, inclusión unilateral, diente ubicado en el lado bucal.

- a) Posición vertical
- b) Posición horizontal

Clase III.- Maxilar dentado, retención bilateral.

- a) Dientes ubicados en el lado lingual
 - 1) Posición horizontal
 - 2) Posición vertical

Clase IV.- Maxilar desdentado, inclusión unilateral.

- a) Posición horizontal
- b) Posición vertical

Clase V.- Maxilar desdentado, inclusión bilateral.

- a) Posición horizontal
- b) Posición vertical

PREMOLARES SUPERIOR E INFERIOR

La inclusión de éstos dientes es poco común, los premolares son dientes que forman un sub-grupo de los posteriores, son exclusivos de la dentadura en adultos.

Principia su calcificación entre los 18 y 24 meses, termina la formación de la corona entre los 5 y 6 años. Hace erupción entre los 10 y 11 años y termina la formación de la raíz de los 12 a 13 años.

En ambos maxilares, la retención está próxima a la bóveda palatina y la cara lingual respectivamente.

INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES SUPERIORES E INFERIORES

Los dientes anteriores toman su nombre de acuerdo con la posición que guardan en el arco dentario; son unidades pares colocadas simétricamente a los lados de la línea media. Los dientes incisivos, tienen una forma que se compara a la de un cincel.

En los dientes incisivos se da más importancia a su fisiología, desde el punto de vista estético y como coadyuvantes en el aparato de fonación.

En los incisivos centrales la mineralización de la corona comienza a los 2 ó 3 meses de edad y termina a los 4 ó 5 años. La erupción se efectúa de los 7 años a los 8, y la clasificación de la raíz termina entre los 10 y 11 años.

En el incisivo lateral su calcificación principia a los 10 ó 12 meses, la calcificación de la corona termina a los 4 ó 5 años.

La erupción se realiza de los 8 a los 9 años y termina de calcificarse la raíz entre los 10 y 11 años.

Estos son casos de excepción, se poseen muy pocos casos de esta anomalía. Es común que persista el diente deciduo mientras el diente permanente se encuentra retenido.

5.- CAUSAS QUE ORIGINAN LA DENTICION PREMATURA

Se aplica el término de dentición prematura cuando los dientes deciduos salen antes del final del tercer mes de vida o cuando los dientes permanentes salen antes del final del cuarto año.

Adler Hradecky, observó una erupción precoz en el 10.7% y una erupción tardía en el 5.7% de los casos. Es probable que ambas condiciones estén controladas poligenéticamente. Rabson y Mendenhall, describieron tres hermanos con hiperplasia hipofisiaria, diabetes insulinoresistente, displasia de la piel y uñas, y dentición precoz, habiendo salido todos los dientes primarios para el final del primer año y los dientes permanentes entre el segundo y tercer años.

El término de dientes natales y neonatales se refiere a dientes que existen al nacer o que salen dentro del primer mes y representan variaciones de la misma condición, ya que ambos se encuentran dentro del mismo individuo y en hermanos.

Generalmente estos dientes son miembros del complemento normal y no son supernumerarios. La frecuencia de dientes natales y neonatales es de aproximadamente 1 por 3,000 recién nacidos caucásicos.

Parece no haber ninguna preferencia de sexo. La frecuencia de dientes natales o neonatales en ciertas tribus amerindias es mucho mayor. En el grupo Tlingit aproximadamente 1 de cada 11 niños tiene dientes natales.

Los dientes afectados son los incisivos centrales mandibulares, aunque otros también pueden salir prematuramente.

En aproximadamente el 60% los incisivos mandibulares natales o neonatales, o ambos salen prematuramente. Aproximadamente el 70 % de los dientes natales o neonatales, están firmemente fijados, pero un pequeño número se afloja después.

Las investigaciones histológicas de Hals y Bodenhoff, han revelado una falta de formación de raíz a pesar de la erupción, una gran pulpa vascular, génesis irregular de la dentina y falta de formación de cemento.

Aunque factores exógenos pueden causar una erupción acelerada, la herencia parece ser muy importante.

En numerosas comunicaciones de casos han sido registrados dientes natales o neonatales en varias generaciones sucesivas y parece ser responsable un gen dominante autosómico. Varios autores han observado concordancia de esta condición en gemelos idénticos.

Los dientes natales y neonatales también son observados en asociación con otras anomalías: hendiduras faciales que interesan al reborde alveolar, ciclopía, paquioniquia congénita, oculomandíbulodis-cefalia y displasia condroectodérmica.

También son conocidos factores exógenos que influyen sobre la erupción de los dientes. Por ejemplo, la extracción de los molares deciduos puede ser seguida por una erupción acelerada de los premolares. Esto podría estar relacionado con la hiperemia consecutiva en

la región del diente sucedáneo. Puede existir una situación semejante en el caso de la erupción precoz de dientes en la zona de un linfangioma o nevo flammeus.

La hipertrofia hemifacial también puede estar asociada con una dentición prematura en el lado interesado.

6.- REGLA NORMAL DE ERUPCIÓN DE DIENTES DECIDUOS Y PERMANENTES

La secuencia de la erupción de los dientes primarios deciduos parece estar sujeta solamente a variaciones individuales menores. Es bastante parecida en diferentes grupos de la población y se realiza en el siguiente orden: incisivo central, incisivo lateral, primer molar, canino, segundo molar. Al contrario de la dentición permanente, en el cual, con excepción de los premolares, los dientes mandibulares salen entre uno y doce meses antes que sus dientes correspondientes del maxilar superior, los dientes maxilares de la dentición decidua casi siempre salen antes que sus correspondientes mandibulares. Las principales excepciones a esta regla son los incisivos centrales. La erupción de la dentición primaria también se ajusta a una secuencia más continua. Faltan los periodos de erupción claramente separados entre incisivos, caninos y molares que son característicos en la dentición permanente.

La diferencia de tiempo entre las erupciones precoces y tardías puede ser relativamente grande. Por ejemplo, niños con erupción dental tardía quizás no tengan más que dos dientes a los 13 ó 14 meses de edad, mientras que en el caso de erupción precoz pueden tener doce o más al llegar a esta edad.

El tiempo de erupción en la dentición permanente es claramente anterior en las mujeres. No ocurre lo mismo con la dentición decidua en la cual la erupción puede ser incluso algo anterior en los varones.

Factores raciales y genéticos.

Diversos estudios han indicado diferentes tiempos de erupción en diferentes grupos raciales.

Los factores genéticos tienen evidentemente una mayor importancia que las influencias exógenas en determinar diferencias individuales en tiempo de la erupción de los dientes deciduos. Estudios en gemelos y tripletos llevados a cabo por diferentes investigadores han demostrado que pares de gemelos monocigóticos exhibían menos variación entre parejas que los gemelos dicigóticos a los tripletos tricigóticos.

Szabo, encontró que los niños nacidos durante los meses de verano tenían la erupción 0.2 meses antes que los niños nacidos durante el invierno y propuso que la vitamina D podría influir sobre la erupción de los dientes.

Los tiempos y secuencia de erupción de los dientes permanentes muestran una mayor variación que los de la dentición decidua. En el hombre moderno, la secuencia de erupción en el maxilar es: primer molar, incisivo central, incisivo lateral, canino, primer premolar, segundo premolar, segundo molar, y tercer molar. Sin embargo, influyen varios factores en esta secuencia.

Los dientes que salen aproximadamente en el mismo tiempo, como el incisivo central y primer molar, el canino y el primer premolar, en el maxilar inferior, y el canino y el segundo premolar en el maxilar superior, han sido estudiados más extensamente con el objeto de determinar la naturaleza de estos factores.

Diversos estudios genéticos sobre la secuencia segundo molar-segundo - premolar, han demostrado un control tanto genético como ambiental. Además, Garn y colaboradores mostraron la existancia de una relación entre características tan diversas como la falta de erupción dental, forma dental y secuencia de la erupción, especialmente la del segundo premolar-segundo molar. El sexo también influye en la secuencia de la erupción de pares de dientes específicos.

El periodo de erupción de la dentición permanente se extiende aproximadamente entre los 6 a 20 años de edad. Los tiempos de erupción varían mucho no solo entre diversos individuos dentro del mismo grupo de población, - sino entre los sexos.

Hay diferencias de sexo en el tiempo de la erupción de los dientes permanentes que difieren según la edad. A la edad aproximada de once y medio años, las niñas están adelantadas, teniendo 22.3 dientes y los niños 19.9 - dientes.

La diferencia mayor, 0.95 años, se observó en los caninos mandibulares y la diferencia menor, 0.16 años, en los primeros molares. No se advirtió diferencia en el tercer molar.

La erupción anterior de los dientes en las mujeres está probablemente relacionada con la maduración más temprana en niñas.

Han sido efectuados diversos estudios sobre el tiempo de erupción y secuencia de los dientes en diferentes razas.

Se indica la erupción característica de los dientes permanentes en poblaciones heterogéneas. Esto está de acuerdo con los estudios en gemelos que han mostrado una mayor concordancia, en gemelos monocigóticos que en gemelos dicigóticos. Por otra parte, después de estudiar niños japoneses concluyó que la consanguinidad no parece influir en la secuencia o tiempo de la erupción dental.

7.- DENTICION PROLONGADA O RETRASADA

El retraso generalizado de la erupción es más o menos lo contrario de la dentición prematura. Ambos se deben a variaciones extremas en la curva de distribución normal originados por numerosos génes.

La dentición prolongada es una prolongación ostensible del tiempo promedio de erupción, es decir, cuando el primer diente primario sale después del final del décimo tercer mes de vida o cuando el primer diente permanente sale después del final del séptimo año de vida.

Además de los factores genéticos, también influyen los factores ambientales.

La importancia clínica de una dentición prolongada generalizada no es grande. Esto difiere de la importancia que tiene un retraso significativo de la erupción de dientes individuales que ocurre a menudo y que se debe a diversas causas.

CAPITULO II

- ETIOLOGIA E HISTORIA CLINICA

Las causas de la retención son numerosas. Para los fines de discusión serán agrupadas en factores asociados con el diente, factores ambientales y factores de retención idiopática.

Factores asociados con el diente.

La mal-posición de los gérmenes dentales se ha sugerido como un posible factor de falta de erupción de los dientes. Si la fuerza eruptiva está demasiado alejada de la zona de la subsiguiente erupción, puede ser "prematuramente agotada". Se cree que la erupción mal-posicionada la origina la rotación o inclinación de un germen dental, -- siendo el camino maxilar especialmente susceptible. Algunos factores genéticos se atribuyeron a la retención de los caninos maxilares superiores.

Los estudios en gemelos han demostrado una mayor concordancia en gemelos idénticos.

El análisis de árboles genealógicos efectuado por Platt, sugirió un predominio irregular, y Trauner y colaboradores observaron una herencia dominante en un 20% de sus pacientes con caninos superiores retenidos.

También se puede observar una posición incorrecta de los gérmenes dentales y una consecuente mal-posición en la erupción en otros - dientes, como en los primeros y segundos molares maxilares superiores o mandibulares.

Además de gérmenes dentales de posición anormal, también pueden jugar un papel importante en la retención de los dientes en crecimiento y fuerza eruptiva insuficiente. Por ejemplo, cuando el segundo premolar no se desarrolla. Los dientes correspondientes de otros cuadrantes están retrasados en su desarrollo, calcificación y erupción, y muchas veces retenidos.

La mal-formación de los dientes también puede dar lugar a una retención o erupción parcial. Los incisivos centrales dilacerados del maxilar superior en general están parcial o totalmente retenidos. Muchas veces se observa que el borde incisivo o superficie lingual está orientado labialmente al efectuar la extracción quirúrgica. Los dientes supernumerarios de diversos tipos generalmente no salen a causa de la falta de espacio en el arco dental y están bloqueados por los dientes vecinos.

Factores ambientales.

La obstrucción mecánica contra la erupción debe considerarse entre los factores ambientales.

Dientes supernumerarios como los mesiodens, son la causa más frecuente de retención o impactación de los incisivos del maxilar superior.

Generalmente quedan retenidos ambos dientes ya que se obstruyen mutuamente la salida. Los odontomas y quistes foliculares también pueden impedir la erupción.

En el caso de terceros molares mandibulares, el factor decisivo generalmente es la falta de espacio, probablemente debido a una reducción de tamaño del maxilar durante la filogénesis. Los caninos superiores y premolares inferiores frecuentemente están retenidos debido a una pérdida de espacio consecutiva a la pérdida prematura de los dientes deciduos.

Factores en la retención idiopática.

En la retención idiopática, el diente no está mal-formado, en la posición o inclinación y a pesar de ello, no llega a salir.

La retención de los molares primero y segundo debida a anquilosis la han demostrado Nirenberg, Silver, Biedermann y Binder, y estudiada histológicamente por Korkhaus. La hiper cementosis durante el desarrollo de la raíz provoca su unión con la cavidad alveolar.

Cheyne y Wessels, Brabant y McCall y Wald, asentaron que un trastorno localizado del crecimiento de los maxilares origina retención de los molares. En este caso, es difícil diferenciar entre causa y mecanismo. Es improbable que los trastornos del crecimiento ocurran sólo en una sección del maxilar. Sin embargo, la retención de los molares primero y segundo raras veces es simétrica y prácticamente no ocurre en los cuatro cuadrantes juntos; así pues, no es muy probable que intervenga una mal-formación del crecimiento como causa de retención de los molares.

Los factores genéticos influyen a veces. Reid comunicó la retención parcial de los molares primero y segundo mandibulares izquierdos y del primer molar izquierdo mandibular respectivamente en un pa-

dre y su hija. Gysel y Theuerkauf, observaron retención parcial de dientes en hermanos.

En el árbol genealógico de Gysel habían otros individuos también afectados.

Ciertos autores han comunicado casos de retención dental múltiple sin disostosis cleidocraneal.

También hay retención múltiple de dientes en algunas cepas de ratones y vacas, siendo probablemente un carácter recesivo autosómico. Es posible que exista incluso en el hombre una forma recesiva de retención múltiple de dientes.

Historia Clínica.

La historia clínica es esencial en la valoración de los enfermos y es una de las ayudas más importantes para establecer un diagnóstico.

Una buena historia comprende los datos más importantes sobre el sufrimiento que lleva al enfermo a consultar con el médico. La calidad de la historia clínica viene determinada en gran parte por la competencia del entrevistador, pero también por la capacidad de comunicación del enfermo. Este a su vez, está influenciado por la atmósfera en que se realiza la historia.

Durante la entrevista debe concentrarse la atención en el enfermo y se evitarán las interrupciones.

Es esencial que el enfermo esté tranquilo durante la entrevista. El médico debe de saber el peso, edad, estado civil y ocupación del enfermo antes de empezar la entrevista, ya que estas variables ayudan en seguida a colocar los síntomas en ciertas categorías.

En algunos casos las personas entrevistadas proporcionan información errónea por varias razones; tienen miedo a enfrentarse con el diagnóstico de una enfermedad real o fatal; pueden pertenecer al grupo de los fingidores que permanecen sintomáticos después de una enfermedad.

La realización de la historia clínica necesita tiempo. Una historia hecha apresuradamente crea una atmósfera de precipitación, impersonal que hace difícil para el enfermo comunicarse libremente. Algunas veces las respuestas vagas o las descripciones largas de hechos sin importancia pueden hacer que el entrevistador se impacienta, aunque debe esforzarse de no mostrar impaciencia. Un enfermo que decide visitar al médico o dentista tiene un problema, y cada problema de salud tiene un fondo emocional.

Modelo de historia clínica.

- 1.- Motivo de la consulta: La respuesta a la pregunta:
¿Qué es lo que lleva a la consulta?

- 2.- Enfermedad actual: Una descripción exacta de la naturaleza y curso del padecimiento que motivó la consulta.

- 3.- Antecedentes patológicos: Un resumen conciso de las enfermedades, exploraciones clínicas y hospitalizaciones anteriores.
- 4.- Antecedentes familiares: Hechos importantes relativos y parientes sanguíneos.
- 5.- Antecedentes personales: Lugar de nacimiento, residencia, - trabajo, tipo de alimentación, costumbres.
- 6.- Revisión de sistemas orgánicos: Representa principalmente - una serie de preguntas relativas a la función de diversos -- sistemas orgánicos.
- 7.- Estado general: Dolor, astenia, apetito, pérdida de peso, - ingesta de líquidos, náuseas, vómitos.
- 8.- Cabeza: Vista, oído, cefaléas, boca, garganta, voz.
- 9.- Cuello: Glándula tiroidea, nódulos linfáticos, tráquea.
- 10.- Respiratorio: Tos, disnea, expectoración, respiración, do-
lor.
- 11.- Cardiovascular: Dolor, disnea, edema, palpitación, nicturia.
- 12.- Gastrointestinal: Hábito intestinal, heces (color y consis-
tencia), dolor, náuseas, vómitos.

- 13.- Genitourinario: Frecuencia de las micciones, volumen de orina, disuria, nicturia, incontinencia, alteraciones del ciclo menstrual, dismenorrea.
- 14.- Función endócrina: Función tiroidea, adrenal, hipofisaria.
- 15.- Extremidades: Temblor, claudicación, palidez, tumefacción, edema.
- 16.- Neuromuscular: Debilidad, parestesias, marcha.

2.- HISTOLOGIA DE LA ERUPCION

Los dientes humanos se desarrollan en los maxilares y no hacen erupción sino hasta que la corona ha madurado por completo. - La erupción, propiamente dicha, tanto de los dientes temporales - como de los permanentes, se divide en dos fases: Prefuncional y Funcional. Al fin de la primera, los dientes entran en oclusión.

En la fase funcional los dientes continúan moviéndose manteniendo relaciones adecuadas tanto con el maxilar como unos con otros, es decir, los movimientos de los dientes se estudian en las siguientes fases:

- 1.- Fase Preeruptiva
- 2.- Fase Eruptiva, que a su vez comprende dos subfases.
 - A) Prefuncional
 - B) Funcional

Durante estas fases, los dientes se mueven en diferentes direcciones, y estos movimientos se denominan:

- 1.- Axial: Movimiento vertical, incisal, u oclusal, en dirección al eje mayor del diente.
- 2.- De derivación: Movimiento propulsivo corpóreo en sentido distal, mesial, lingual o bucal.
- 3.- De inclinación: Movimiento alrededor de un eje transversal.
- 4.- Rotatorio: Movimiento alrededor de un eje longitudinal.

1.- FASE PREERUPTIVA

Durante esta fase, el órgano del esmalte se desarrolla hasta que alcanza su tamaño natural, llevándose a cabo después, la formación total de los tejidos duros de la corona. Durante este período, los gérmenes dentarios se encuentran rodeados por tejidos conjuntivo denso que se dispone de tal manera, que forma parte del saco dentario. También se encuentran circunscritas dichas yemas dentarias por el tejido óseo de la cripta dental. El desarrollo de los dientes y el crecimiento de los maxilares, son procesos simultáneos e interdependientes. El cuadro microscópico del maxilar en desarrollo, demuestra que su crecimiento ocurre extensivamente en aquellas zonas de los maxilares, correspondiente a las crestas o apófisis alveolares. El germen dentario mantiene sus relaciones con el borde alveolar en crecimiento, al moverse en sentido bucal y axial.

Para que los dientes en desarrollo mantengan su posición - en relación con el maxilar en crecimiento, son necesarios los siguientes procesos móviles:

A).- El movimiento de traslación de todo el diente.

B).- El movimiento excéntrico de los gérmenes dentales.

A.- El movimiento de traslación total, se caracteriza por un cambio de posición de todo el germen dentario; se reconoce por aposición de tejido óseo detrás del diente en movimientos y resorción dental del mismo.

B.- En el movimiento excéntrico, una parte del germen dentario permanece fija, en cambio el centro del mismo cambia de posición. Se caracteriza tan sólo por resorción del hueso - al nivel de la superficie hacia la cual crece la yema dentaria.

Durante la mayor parte del tiempo en que los dientes primarios se están desarrollando, los maxilares superior e inferior crecen en longitud, gracias a un proceso de aposición que ocurre en la línea media y en sus extremos posteriores. De acuerdo con esto, los gérmenes de los dientes caducos en crecimiento, se desplazan en sentido vestibular; al mismo tiempo que los dientes anteriores se desvían mesialmente y los posteriores distalmente, dentro de los arcos alveolares que se están expansionando.

Estos movimientos de los gérmenes dentarios primarios, son movimientos parciales de traslación, ocasionados en parte por el movimiento excéntrico.

Los gérmenes dentarios crecen en longitud más o menos a la misma velocidad con que los maxilares crecen en altura, de allí que los dientes caducos mantengan su posición superficial a través de la fase preeruptiva.

Los dientes permanentes que poseen predecesores temporales efectúan movimientos complicados antes de llegar a la posición con que hacen emergencia cada incisivo y canino permanentes, se desarrollan primero en posición lingual en relación con el germen dentario temporal y al nivel de su superficie inicial u oclusal. Cerca de -

la fase preruptiva se encuentran en posición lingual y a nivel del plano oclusal de los molares temporales, después se colocan por debajo de las raíces de los molares primarios, al final de la fase -- preruptiva, los cambios entre los dientes primarios y permanentes en cuanto a su relación axial, se deben al movimiento oclusal de -- los dientes primarios y al crecimiento en altura de los maxilares. - Los gérmenes de los premolares, se mueven gracias a su desplazamiento excéntrico dirigido en sentido bucal, situándose entre el espacio radicular de los molares primarios.

2.- FASE ERUPTIVA

A.- Fase prefuncional: Se inicia con la formación de la raíz y termina cuando los dientes han alcanzado el plano oclusal. Al principio de esta fase, la corona se encuentra recubierta por el epitelio reducido del esmalte.

Mientras que la corona se mueve hacia la superficie, el tejido conjuntivo que se encuentra entre el epitelio reducido del esmalte y el epitelio oral, desaparece, probablemente debido a la acción desmólitica del epitelio dentario.

Cuando las raíces de la corona alcanzan a la mucosa oral, se fusionan al epitelio reducido del esmalte y el epitelio bucal.

En la función central del área de fusión, el epitelio degenera y la punta de la cúspide emerge hacia la cavidad bucal, la emergencia gradual de la corona es llevada a cabo gracias al movimiento del epitelio que recubre al esmalte (erupción pasiva).

Los molares permanentes no tienen predecesores deciduales, el órgano del esmalte de sus yemas o gérmenes dentarios, se desarrollan a partir de una prolongación distal de la cresta dentaria.

Los primeros molares permanentes se desarrollan en una posición aproximada que conservarán al hacer erupción en la cavidad oral. En cambio la corona de los segundos y terceros molares permanentes, adoptan una posición diferente, presentando movimientos complicados de rotación y derivación, hasta erupcionar en la cavidad bucal con posición y relaciones correctas con respecto a otros dientes.

Cuando los segundos y terceros molares permanentes comienzan a desarrollarse, ni el maxilar superior ni el inferior son lo suficientemente grandes para acomodarlos; de allí que los molares inferiores segundos y terceros se desarrollen en la base de la rama del maxilar inferior, inclinándose de tal manera que sus superficies oclusales se encuentran dirigidas en sentido mesial y hacia arriba. Habitualmente el segundo molar emerge en la cavidad oral en una posición distal correcta en relación con el primer molar. - El desarrollo inadecuado del maxilar inferior y la falta de suficientes movimientos rotatorios en los estadios tempranos de la erupción, a veces dan lugar a que la corona del tercer molar inferior, se encuentre ejerciendo presión contra la corona del segundo molar contiguo, esto da como resultado un tercer molar incluido.

El segundo y tercer molar superiores se desarrollan al nivel de la tuberosidad del maxilar superior, con sus superficies oclusa

les dirigidas en sentido distal y hacia abajo. El desarrollo inadecuado del maxilar superior y la falta de suficientes movimientos rotatorios en los estadios tempranos, pueden ocasionar la erupción del tercer molar superior con la superficie distal vestibularmente. El cambio de posición de los dientes en desarrollo en los maxilares, se encuentran en correlación con el crecimiento de los dientes, procesos alveolares y maxilares.

B.- Fase Funcional

Después de que los dientes han hecho erupción y se han puesto en contacto con sus antagonistas, sus movimientos no cesan por completo. Por mucho tiempo se pensó que los dientes en estado funcional ya no continuaban haciendo erupción. Actualmente las observaciones clínicas y los hallazgos histológicos, han demostrado que los dientes siguen moviéndose durante todo el ciclo vital. Los movimientos se efectúan tanto en sentido oclusal como mesial. Durante el periodo de crecimiento el movimiento oclusal de los dientes es más rápido. Los cuerpos de los maxilares crecen en altura casi exclusivamente al nivel de las crestas alveolares y los dientes tienen que moverse oclusalmente con la misma rapidez con que están creciendo los maxilares, con objeto de mantener su posición funcional. El movimiento eruptivo de esta fase se encuentra enmascarado por el crecimiento simultáneo de los maxilares.

La erupción vertical u oclusal continúa favorecida por aplicación continua de cemento, equilibra los procesos de atricción incisal y oclusal, únicamente de esta manera pueden conservarse

en el plano oclusal y la distancia entre los maxilares durante la masticación; condición esencial para el funcionamiento normal de los músculos masticadores.

La movilidad de dientes individuales, ocasiona una fricción a nivel de los puntos de contacto y un desgaste que cada vez va en aumento en esta zona. El contacto íntimo de los dientes, es mantenido a pesar de la pérdida de substancia de las superficies proximales, gracias al movimiento continuo de los dientes hacia la línea media. A este movimiento se le llama "movimiento de derivación mesial fisiológico".

El crecimiento aposicional cementario continúa a todo lo largo de la superficie de la raíz, pero el crecimiento del hueso se encuentra restringido principalmente al nivel del fondo, apófisis alveolar y pared distal del alveólo. La pared mesial del nicho alveolar, muestra zonas de resorción más o menos amplias, sin embargo, aún en la superficie mesial del alveólo se pueden encontrar zonas de reparación por aposición ósea. Esto comprueba histológicamente, la existencia del movimiento de derivación mesial fisiológica.

Mecanismos de la erupción dentaria.

Se han omitido varias teorías que tratan de explicar las causas que originan la erupción dentaria. Con tal objeto deben tomarse en cuenta los siguientes factores: crecimiento de la raíz, crecimiento

de la dentina, proliferación de los tejidos dentarios, presión por acción muscular, presión ejercida por la red vascular pulpar y tejidos - periapicales y aposición y resorción óseas.

Los movimientos eruptivos de un diente no son sino el efecto de crecimiento diferencial. Se habla de crecimiento diferencial cuando - dos órganos o porciones de un órgano, topográficamente relacionados, - crecen a diferentes velocidades. La odontogénesis de casi cualquier - órgano y de todo el embrión, comprueba que el crecimiento diferencial constituye uno de los factores más importantes de la morfogénesis.

En los maxilares, es el crecimiento diferencial entre el diente y hueso, el que favorece el movimiento del diente.

La fuerza eruptiva más obvia es la general por el crecimiento longitudinal de la raíz dental. Sin embargo los diferentes movimientos - de un diente en erupción no pueden explicarse tan sólo por el crecimiento aislado de la raíz. Algunos dientes, aún cuando sus raíces se están desarrollando, recorren una distancia que es mayor que la de una raíz completamente formada. La mayoría de los dientes se mueven en diferentes direcciones, así por ejemplo, pueden presentar movimientos de inclinación, rotación derivación. El crecimiento de la raíz da lugar únicamente al movimiento vertical o axial. La fuerza que podría explicar la variedad de movimientos eruptivos, es generada por el crecimiento del tejido óseo cercano al génes dental.

También es un hecho que los dientes se mueven extensivamente después que sus raíces ya se han desarrollado por completo.

El crecimiento continuo del cemento que recubre a la raíz y al hueso circunvecino, origina el movimiento del diente durante el periodo.

En realidad el mecanismo de la erupción dentaria se encuentra aún en estudio, parece ser que el movimiento axial incisal, no es sino el resultado de una combinación de dos factores:

- 1.- El tejido se encuentra por debajo de la raíz en crecimiento (ligamento en hamaca), ofrece una resistencia que probablemente evita cualquier movimiento apical de la raíz en desarrollo; esto ocasiona un movimiento oclusal de la corona dentaria a medida que la raíz aumenta en longitud.
- 2.- Probablemente el movimiento axial es también provocado por la aposición que ocurre a la altura de la región apical del diente en desarrollo. El mecanismo que da lugar a los movimientos laterales y rotatorios complejos de algunos dientes, constituye un problema que requiere aún mayores estudios.

EDAD CRONOLÓGICA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES

INCISIVOS CENTRALES	7 a 8 años
INCISIVOS LATERALES	8 a 9 años
CANINOS	11 a 13 años
PRIMEROS MOLARES	9 a 11 años
SEGUNDOS MOLARES	11 a 13 años
PRIMER MOLAR	8 años
SEGUNDO MOLAR	12 a 14 años
TERCEROS MOLARES	18 a 30 años

3.- RESORCION DE LOS DIENTES, NO ERUPCIONADOS

Los dientes incluidos en hueso durante muchos años pueden tender a una resorción externa que ocurre en la edad avanzada con igual distribución sexual.

Los dientes deciduos, permanentes y supernumerarios pueden mostrar resorción externa de la corona. La anquilosis al hueso alveolar complica frecuentemente la extracción.

El estudio de 318 dientes impactados al hueso que presentaban resorción de la corona mostró lo siguiente:

244	eran dientes permanentes	77.8 %
8	eran molares primarios	0.2 %
66	eran dientes supernumerarios	22 %

Los dientes maxilares se afectan con mayor frecuencia con el siguiente orden de susceptibilidad: tercer molar maxilar, canino maxilar, tercer molar mandibular, canino mandibular, segundo premolar mandibular, incisivo central maxilar. La localización y extensión de la resorción de la corona varían mucho. No se encuentran signos o síntomas clínicos, a excepción de la ausencia de un diente.

El diagnóstico de la resorción de dientes no salidos se efectúa mediante examen de rayos X. Se encuentran dos clases de lesiones: tipo anquilosis y tipo quístico.

En el tipo anquilosis, el perfil de la corona está definido y -

falta el espacio pericoronar. El esmalte radiopaco tiende a confundirse con el hueso y se puede identificar la corona y la raíz.

El estudio final está caracterizado por una zona radiopaca irregular y mal definida que es indicativa de una osteítis esclerosante.

En el tipo quístico, la corona está rodeada por una zona radiotransparente, pero la cubierta de esmalte no está definida. Muchas veces aparece perforada o fragmentada con focos radiotransparentes irregulares que se extienden desde el esmalte superficial hasta la dentina. La resorción externa de la corona tal vez se confunda con una resorción interna sino se observa en la corona una comunicación directa con la superficie del esmalte y un defecto radiotransparente central.

La ocurrencia de resorción interna en dientes no erupcionados es muy rara.

En la resorción de dientes no erupcionados, el aspecto patológico se enfoca en la corona, ya que ésta está deformada y el esmalte es muchas veces enteramente sustituido por hueso u osteocemento.

Secciones axiales muestran penetración del hueso metaplásico dentro de la dentina sin afectar a la cámara pulpar.

4.- DEPRESION DE LOS DIENTES

La depresión de los dientes o sumersión, está caracterizada por el hundimiento de un diente que antes tenía una oclusión normal.

Esto ocurre más a menudo con los molares deciduos o raras veces con los molares permanentes.

La depresión la causan dos factores:

Movimiento de los dientes vecinos (depresión indirecta)

Movimiento primario del mismo diente (depresión directa)

Depresión indirecta

La depresión indirecta afecta generalmente a los molares deciduos en el orden siguiente: segundo mandibular, primer mandibular, segundo maxilar, primer maxilar. Según Via y Green, hay sumersión de estos dientes en el 1.3% y parece más frecuente entre hermanos. Esto probablemente depende de la hipodoncia hereditaria de los segundos premolares, ya que la sumersión de los segundos molares ocurre a menudo con ausencia de anclaje de sus sucesores.

La distopia y retención de los segundos premolares también puede inducir la depresión de los segundos molares, debido sobre todo a la anquilosis o presión por el diente adyacente.

Depresión directa

La depresión directa, ocurre mucho más raramente que la sumersión indirecta y se distingue claramente de la retención sólo cuando el movimiento de los dientes dentro del maxilar se evidencia mediante una serie de radiografías o si hay pruebas circunstanciales (abrasiónoclusal).

5.- ANATOMIA DE LAS REGIONES DONDE SE PRESENTAN LAS IMPACTACIONES DENTARIAS

Esqueleto de la cabeza.

Haré un pequeño bosquejo sobre la anatomía de la cabeza, la cual se divide en cráneo y cara, siendo de importancia para el cirujano dentista el conocimiento más a fondo sobre cara.

El esqueleto de la cabeza se divide en dos partes: el cráneo y la cara. El cráneo es una caja ósea que contiene el encéfalo. Se distinguen en él una porción superior o bóveda, y una porción inferior aplanada, la base. La cara es un macizo óseo situado debajo de la mitad anterior de la base del cráneo. Limita con el cráneo cavidades ocupadas por la mayor parte de los órganos de los sentidos.

Huesos de la cara.

El esqueleto de la cara está situado debajo de la mitad anterior de cráneo. Se divide en dos partes principales: la mandíbula superior y la mandíbula inferior. La mandíbula superior está formada por trece huesos entre los cuales sólo uno es medio e impar, el Vómer. Los demás, son pares, laterales y situados simétricamente a los lados de la línea media. Estos huesos son: los maxilares superiores, los unguis, los palatinos, los cornetes inferiores, los huesos propios de la nariz, y los huesos malares. La mandíbula inferior está constituida por un sólo hueso, el maxilar inferior.

El conglomerado óseo de la cara puede considerarse como un prisma triangular, cuyas dos bases son laterales y cuyas tres caras son, una superior, otra anterior y la tercera posterior.

Bases.- Las dos bases o caras laterales están constituidas por - la cara externa del hueso malar, la porción posterior del reborde alveolar del maxilar superior y la cara externa de la rama del maxilar inferior. Se encuentran en ellas: 1o. El agujero malar, que se abre en la cara externa del hueso del mismo nombre; 2o. La escotadura sigmoidea del maxilar inferior, con el arco cigomático por encima y limitada por delante por la apófisis coronoides y por detrás por el cóndilo; - 3o., las tres suturas que unen el hueso malar con sus limítrofes.

Cara anterior.- Limitada, por arriba, por una línea transversal que pasaría por las dos suturas frontomales, tiene por límite, por debajo, el borde inferior del cuerpo del maxilar inferior. Presenta:

a.- En la línea media, siguiendo de arriba abajo: 1o. la articulación nasofrontal; 2o. la sutura medionasal; 3o. el orificio anterior de las fosas nasales; 4o. la sutura bimaxilar; 5o. la sínfisis mentoniana, que termina por abajo en la eminencia mentoniana.

b.- A cada lado de la línea media, y siguiendo también de arriba abajo: 1o. la cara externa del hueso nasal; 2o. la cara externa de la apófisis ascendente del maxilar superior; 3o. la base de la órbita; 4o. el agujero suborbitario (para el nervio del mismo nombre); 5o. la fosa canina, la eminencia canina y la fosita mirtoforme; 6o. los dos bordes alveolares, con los dientes; 7o. la cara externa del maxilar inferior, con la línea oblicua externa y el agujero mentoniano (para el nervio y los vasos mentonianos).

Cara superior.- Está en relación, en toda su extensión, con la base del cráneo. Está formada, en la línea media, por la articulación del vómer, primero con la lámina perpendicular del etmoides y luego — con la cresta inferior del esfenoides. En los lados forma la parte — más elevada de las fosas nasales por dentro, y por fuera el suelo de la órbita.

Cara posterior.- Representa una vasta cavidad que se encuentra — circunscrita: 1o. por detrás, por una línea convencional que pasa por las dos cavidades glenoideas; 2o. en su restante contorno, por el borde inferior del cuerpo del maxilar y el borde posterior de su rama. En ella encontramos:

a.- En la línea media, siguiendo de atrás adelante: el borde posterior del vómer, la espina nasal posterior, la sutura mediopalatina, — el conducto palatino anterior y la sínfisis mentoniana (con sus cuatro apófisis geni).

b.- En los lados, y siguiendo la misma dirección: los orificios posteriores de las fosas nasales o coanas, la mitad correspondiente de la bóveda palatina, los dos rebordes alveolares con sus dientes y, por último, la cara posterior del maxilar (con el orificio superior del — conducto dentario, la espina del Spix, el canal milohioideo, la línea oblicua interna y las tres fositas sub-maxilar, sub-lingual y digástrica).

Maxilar Superior

Hueso par, de forma cuadrilátera, ligeramente aplanado de fuera a dentro, presenta una cara interna, otra externa, cuatro bordes y cuatro ángulos.

Cara interna.- Presenta en la unión de su tercio inferior con sus dos tercios superiores una eminencia transversal, la apófisis palatina, la cual, articulándose en la línea media con la del lado opuesto, forma un tabique transversal, que constituye a la vez el suelo de las fosas nasales y la bóveda palatina. En su parte anterior se ve el conducto palatino anterior (para el nervio esfenopalatino interno). Por debajo de la apófisis palatina, la cara interna forma parte de la bóveda palatina. Por encima de la apófisis palatina presenta sucesivamente, siguiendo de atrás adelante: 1o. rugosidades para el palatino; 2o. el orificio del seno maxilar; 3o. el canal nasal; 4o. la apófisis ascendente del maxilar superior.

Cara externa.- Encontramos primero, en su parte anterior y a nivel de los incisivos, la fosita mirtiforme, limitada por detrás por una eminencia longitudinal, llamada eminencia canina. Toda la parte restante de la cara externa está ocupada por una gran eminencia transversal, que es la apófisis piramidal del maxilar superior: su base forma cuerpo con el hueso; su vértice, rugoso, se articula con el hueso malar; su cara superior, plana, forma parte del suelo de la órbita (en ella se ve el canal suborbitario); su cara anterior presenta el agujero suborbitario para el nervio del mismo nombre; su cara posterior, ligeramente convexa, forma parte de la fosa cigomática (se ven en ella los agujeros dentarios posteriores para los nervios del mismo nombre); su borde inferior, cóncavo y redondeado, se

dirige hacia el primer molar; su borde anterior forma parte del reborde orbitario; su borde posterior corresponde al ala mayor del esfenoides (formando, con este último hueso, la hendidura esfenomaxilar).

Bordes.- Se distinguen en anterior, posterior, superior e inferior. El borde anterior, muy irregular, presenta, siguiendo de abajo, arriba: la semiespina nasal anterior, la escotadura nasal (que corresponde al orificio anterior de las fosas nasales) y el borde anterior de la apófisis ascendente. El borde posterior, grueso y redondeado, constituye la tuberosidad del maxilar. Libre por arriba, se articula por su parte inferior con la apófisis pterigoides del esfenoides y con la porción vertical del palatino (entre la tuberosidad y este último hueso se encuentra el conducto palatino posterior). El borde superior muy delgado, se articula con el unguis, el hueso plano del etmoides y la apófisis orbitaria del palatino. El borde inferior o borde alveolar presenta los alvéolos de los dientes, cavidades más o menos espaciales, simples o tabicadas.

Angulos.- Son en número de cuatro: ánterosuperior, ánteroinferior, pósterosuperior y pósteroinferior. Los tres últimos no ofrecen ninguna particularidad. El ángulo superior está representado por la apófisis ascendente del maxilar superior; su base forma cuerpo con el hueso; su vértice, rugoso, se articula con la apófisis orbitaria interna del frontal; su cara interna forma parte de las fosas nasales; su cara externa, lisa, da inserción a diversos músculos; su borde anterior rugoso, se articula con los huesos propios de la nariz; su borde posterior limita por dentro el contorno de la órbita (en este borde se ve un canal que contribuye a formar, con el unguis, el canal lácrimonasal).

Conformación interior.- El maxilar superior está formado casi exclusivamente de tejido compacto; sólo hay una pequeña masa de tejido esponjoso en la parte anterior de la apófisis palatina, en la base de la apófisis ascendente y a nivel del borde alveolar. En el centro del hueso se encuentra una vasta excavación, de la misma forma general que el hueso: es el llamado seno maxilar o antro de Higmore. Tiene la forma de una pirámide cuadrangular, cuyo vértice corresponde al vértice de la apófisis piramidal y cuya base corresponde a su orificio de entrada.

Maxilar inferior

Hueso impar, medio, simétrico, situado en la parte inferior de la cara, forma por sí solo la mandíbula inferior. Se divide en dos partes: una parte media o cuerpo y dos partes laterales o ramas.

Cuerpo.- Tiene la forma de herradura con la concavidad dirigida hacia atrás. Se estudian en él una cara anterior, otra posterior, un borde superior y otro inferior.

Cara anterior.- Presenta: 1o. en la línea media, la sínfisis mentoniana, que termina, en su parte inferior, con una pequeña eminencia piramidal llamada eminencia barbal o mentoniana; 2o. a la derecha e izquierda de la sínfisis, una línea ascendente, la línea oblicua externa (va de la eminencia barbal o mentoniana al borde anterior de la rama); 3o. un poco encima de esta línea, a nivel del segundo premolar, el agujero barbal o mentoniano (para el nervio y los vasos mentonianos).

Cara posterior.- Presenta, a su vez: 1o. en la línea media cuatro eminencias dispuestas dos a dos, las apófisis geni (las dos superiores para los genioglosos, las dos inferiores para los geniohioideos); 2o. una línea oblicuamente ascendente, la línea oblicua interna o milohioidea; 3o. por encima de esta línea y un poco por fuera de la apófisis geni, la fosita sublingual (para la glándula del mismo nombre); 4o. por debajo de esta misma línea y a nivel de los dos o tres últimos molares, la fosita submaxilar (para la glándula del mismo nombre).

Borde superior o alveolar.- Está ocupado por las cavidades alvéolodentales (para la implantación de los dientes).

Borde inferior.- Redondeado y obtuso, presenta, en su parte interna, inmediatamente por fuera de la sínfisis, la fosita digástrica (para el músculo del mismo nombre). En su parte externa, lugar donde comienzan las ramas, se encuentra ordinariamente un pequeño canal, por el cual pasa la arteria facial.

Ramas.- Son cuadriláteras, más anchas que altas, y están oblicuamente dirigidas de abajo arriba y de delante atrás. Cada una de ellas presenta dos caras y cuatro bordes.

Caras.- De las dos caras, una es externa y la otra interna. La cara externa, plana, presenta (sobre todo en su parte inferior) líneas rugosas para el masetero. La cara interna presenta en su centro el orificio superior del conducto dental (para el nervio y los vasos dentales inferiores). En el borde de este orificio, por delante y debajo del mismo, se encuentran una laminilla ósea triangular, la espina de Spix. De la parte posteroinferior de este orificio parte un canal oblicuamente descendente, el canal milohioideo (para el nervio y los vasos milohioideos). Por toda la parte inferior de esta cara se ven rugosidades para el pterigoideo interno.

Bordes.- Dividense en anterior, posterior, superior e inferior. El borde anterior es cóncavo, formando canal. El borde posterior, ligeramente encorvado en forma de S itálica, redondeado y obtuso, está en relación con la parótida (borde parotideo). El borde superior presenta, en su parte media, una gran escotadura, la escotadura sig-

moides, por la cual pasan el nervio y los vasos masetéricos. Por delante de esta escotadura se levanta una eminencia laminar en forma de triángulo, llamada apófisis coronoides (para el músculo temporal). — Por detrás de la escotadura sigmoidea se encuentra una segunda eminencia, el cóndilo del maxilar: es elipsoide, aplanado de adelante atrás, con su eje mayor dirigido oblicuamente de fuera a dentro y de delante atrás; está sostenido por una porción más estrecha, el cuello, en cuyo lado interno se encuentra una depresión rugosa para el pterigoideo externo. El borde inferior se continúa directamente con el borde inferior del cuerpo. El punto saliente en que encuentra, por detrás, el borde posterior de la rama, constituye el ángulo del maxilar o ángulo mandibular (gonion de los antropólogos). Mide de 150 a 160° en el recién nacido, de 115 a 125° en el adulto y de 130 a 140° en los ancianos (por la falta de dientes).

Conformación interior.— El maxilar inferior está constituido — por una masa central de tejido esponjoso, circunscrita en toda su extensión por una cubierta muy gruesa y resistente de tejido compacto.— Recorre cada una de sus mitades un conducto, el conducto dental inferior, que comienza en la espina de Spix, se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante hasta el segundo premolar, dividiéndose en este punto en dos ramas: una esterna (conducto mentoniano), que termina en el agujero mentoniano, y otra interna (conducto incisivo), que termina — debajo de los incisivos.

Región Palatina

Situación y límites.- La región palatina forma, a la vez, la pared de la cavidad bucal y el tabique óseo-membranoso que separa esta cavidad de las fosas nasales.

Está constituida por la bóveda palatina por delante y, por el velo del paladar por detrás.

La región palatina está limitada por la arcada dentaria superior en toda la extensión de la bóveda palatina; por detrás termina por un borde libre.

Forma exterior.- La región palatina tiene la forma de una bóveda cóncava en sentido antero-posterior y en sentido transversal.

En la línea media se reconoce un rafe saliente o deprimido en cañal. Este rafe termina por delante en una pequeña eminencia, el tubérculo palatino, situado enfrente del orificio inferior del conducto palatino anterior; por detrás, termina en la úvula. Por delante y a los lados se observan unas elevaciones estrechas e irregulares, que son las crestas palatinas.

Por detrás, la bóveda palatina presenta, a lo largo de su borde posterior, la úvula y los pilares del velo del paladar.

La bóveda palatina puede presentar una fisura que prolongue de adelante a atrás, hasta el borde posterior del velo del paladar, un labio leporino medio o lateral.

Constitución.-

- 1o. Mucosa bucal.- Toda la cara inferior de la región palatina esta revestida por la mucosa bucal.

- 2o. Capa glandular.- A los lados del rafe medio y debajo de la mucosa, se encuentra, formando cuerpo con ella, una capa glandular, cuyo espesor aumenta gradualmente de adelante a atrás hasta el velo del paladar, donde se adelgaza. Esta capa glandular, formada por las glándulas salivales palatinas, está íntimamente unida al periostio y a la mucosa en toda la extensión de la bóveda palatina. En el velo del paladar se deja separar fácilmente de los músculos y de la aponeurosis palatina, a la cual cubre.

Por la parte más profunda de la capa submucosa y glandular, entre ella y el plano subyacente, en el profundo canal que forma la bóveda palatina ósea, van las ramificaciones principales de la arteria palatina superior y de los nervios palatinos.

- 3o. Capa ósteo-fibrosa y muscular.- La mucosa y las glándulas corresponden por delante al periostio y al esqueleto de la bóveda palatina, y por detrás, a la aponeurosis y a los músculos del velo del paladar.

Bóveda Palatina

La bóveda palatina ósea está rodeada por delante y a los lados - por la arcada alveolar superior. Está constituida por las apófisis palatinas del maxilar superior en sus dos tercios anteriores, y por las láminas horizontales de los palatinos en su tercio posterior.

En la bóveda palatina se observa: 1o. la sutura crucial que une las piezas óseas; 2o. el orificio inferior del conducto palatino anterior o agujero incisivo, situado en la línea media, en la parte anterior de la sutura intermaxilar; 3o. a los lados y en la parte póstero-externa de la bóveda, el orificio del conducto palatino posterior principal, por el cual desembocan la arteria palatina superior y el nervio palatino anterior; 4o. un canal que continúa este orificio; 5o. por detrás y por fuera del orificio del conducto palatino posterior, los orificios más pequeños de los conductos palatinos accesorios, que dan paso a los nervios palatinos medio y posterior.

Aponeurosis palatina y músculos del velo del paladar.- La aponeurosis palatina es una lámina fibrosa que prolonga la bóveda palatina ósea hacia atrás, en la mitad anterior del velo del paladar.

La aponeurosis palatina, fija por delante en el borde posterior de la bóveda palatina, se inserta a los lados en el borde inferior -- del ala interna de la apófisis pterigoides.

Está constituida esencialmente por las expansiones de los tendones de los músculos peristafilinos externos.

Por debajo de la aponeurosis palatina se encuentran los glosostafilinos, que se insertan en la cara inferior de la aponeurosis.

Por encima de la aponeurosis palatina se superponen tres planos musculares. El primer plano, aplicado directamente sobre la aponeurosis palatina, está formado por los haces principales de los faringo-estafilinos que se insertan en la cara superior de esta aponeurosis. El segundo plano, situado inmediatamente por encima del precedente, está constituido por los músculos peristafilinos internos. — Por fin, el tercer plano sólo ocupa la parte media del velo del paladar y está representado por los dos pequeños músculos palato-estafilinos.

Entre los músculos del velo del paladar corren numerosas ramificaciones vasculares y nerviosas.

Las arterias proceden de la palatina superior, rama de la maxilar interna, y de la palatina inferior, rama de la facial.

Entre los ramos nerviosos, los sensitivos son ramas de los nervios palatinos anterior, medio y posterior; los motores proceden del pneumogástrico, con excepción del nervio del peristafilino externo, que es una rama del maxilar inferior.

4o. Mucosa superior o nasal.- La bóveda palatina y los músculos del velo del paladar están, por arriba, cubiertos por la mucosa de las fosas nasales por delante, y por la mucosa faríngea por detrás, en toda la extensión del velo del paladar.

6.- EXPOSICION QUIRURGICA Y MOVIMIENTOS ORTODONTICOS

Los dientes que por diversos motivos quedan retenidos en los maxilares pueden ser ubicados en su sitio normal de erupción por diferentes técnicas, las cuales exponen y guían los dientes hacia la cavidad oral.

Los factores que se deben tener en cuenta para la realización de este tratamiento son:

- 1.- La edad del paciente: el mejor momento para efectuar esta operación es cuando el paciente es joven y la fuerza eruptiva del diente es todavía activa y el hueso alveolar está en desarrollo.
- 2.- La posición y profundidad del diente: En el hueso alveolar o la angulación del eje longitudinal del diente, la correcta ubicación del diente retenido es aspecto fundamental para el éxito del tratamiento, se determina por medio del examen clínico-radiográfico, esto antes de intentar la operación.
- 3.- En relación al diente adyacente y a la superficie mucosa donde no permite la influencia de intervención quirúrgica. El tratamiento quirúrgico debe ser eminentemente conservador, por lo tanto, se deberá conservar la mayor cantidad de mucosa o fibromucosa, de tejido óseo, respetar los dientes vecinos y no interesar el anillo circular y las lengüetas interdientarias de los mismos.

Este tratamiento puede efectuarse con cualquier diente incluido; pero la indicación es sobre todo en caninos incluidos.

Las técnicas para llevar a cabo este tratamiento son las siguientes:

- 1.- Vaciado
- 2.- Técnica de tornillo
- 3.- Ligadura de alambre
- 4.- Exposición
- 5.- Cofia plástica
- 6.- Reposición gingival

Si en un tiempo razonable, la mayor parte de los dientes no erupcionados que no están anquilosados y que disponen de un espacio suficiente para erupcionar, podrán ser expuestos quirúrgicamente y guiados por medio del tratamiento ortodóntico hasta ocupar una posición correcta en la arcada dental.

Este tipo de tratamiento generalmente se realiza entre el cirujano dentista y el ortodoncista, ya que con los conocimientos de cada uno, se podrá dar un tratamiento eficaz al paciente.

A veces es imposible elevar el diente retenido, permitiéndole así erupcionar y desplazarse hacia una posición funcional. Generalmente esto ocurre con los segundos y terceros molares incluidos. En estos casos se levanta con cuidado el diente y se estabiliza en la posición correcta, (desenganchando) la corona del diente incluido del distal del segundo o primer molar.

7.- ANESTESIA

La eliminación quirúrgica de los dientes incluidos puede ser una experiencia perturbadora desde el punto de vista emocional, especialmente cuando se realizaba bajo anestesia local.

El procedimiento quirúrgico en sí ya es traumático y el dentista debe tratar de disminuir el dolor y la ansiedad.

Gran parte de las quejas y molestias son consecuencia de los recuerdos que tiene el paciente de todos los acontecimientos que ocurren durante la operación. Por lo tanto, es necesario que el cirujano dentista, planee de una manera adecuada la duración de la intervención con el fin de poder determinar el método ideal para erradicar el dolor.

Casi todos los dientes incluidos pueden ser eliminados en el consultorio. Pero si el paciente requiere de observación y cuidados post-operatorios especiales, entonces se recomienda la hospitalización, siempre y cuando esté indicada la intubación endotraqueal. Sin embargo, en muchos consultorios se utiliza ya la anestesia endotraqueal de manera sistemática.

La extracción de los dientes incluidos es una operación larga y molesta. Es interesante el empleo de una anestesia base, administrando al paciente un barbitúrico.

Para un mejor bloqueo se utilizará el tipo de anestesia requerida, de acuerdo al sitio de la retención.

En el maxilar superior se utilizará la anestesia del nervio dental anterior, la esfenopalatina, la supraperiostica, de la tuberosidad y la infraorbitaria.

En el maxilar inferior la anestesia será por medio de los bloques del nervio dental inferior, lingual, bucal, mentoniano o incisivo.

Cuando se utiliza anestesia general, se deberá tener cuidado de que las vías aéreas se encuentren permeables. Es esencial establecer una separación orofaríngea con gasa que no obstaculise la respiración nasal, para asegurar una respiración normal puede recurrirse a la intubación nasotraqueal.

Todos los pacientes sometidos a anestésicos generales, se deberán vigilar en la respiración y la frecuencia cardíaca, además de conocer las cifras de presión arterial cada 4 ó 5 minutos, durante toda la operación. Así mismo será conveniente tener una vena permeable para los casos de urgencia.

CAPITULO III

1.- PREMEDICACION Y PREPARACION DEL PACIENTE

La premedicación es útil cuando se extraen dientes impactados bajo anestesia local. Por vía bucal, la dosis para un paciente externo es de 0.1 g. de pentobarbital sódico. Sin embargo, pueden administrarse por vía intravenosa de 1 a 2 ml. de esta substancia. El paciente permanece ambulante, pero se requiere de alguien que lo lleve a casa. Pueden administrarse muchos otros medicamentos por vía intravenosa o intramuscular.

La música, el ambiente apacible, y la conversación interesante del operador, ayudan a establecer una atmósfera favorable. Muchos pacientes y operadores prefieren la anestesia general.

La preparación del paciente se inicia con un enjuague bucal de cualquier agente antiséptico adecuado para reducir el número de bacterias intrabucales.

Lienzos de campo.

Los lienzos de campo estériles proporcionan un campo estéril y también cubren los ojos, reduciendo así el traumatismo psicológico. Se coloca un lienzo estéril bajo la cabeza del paciente, se lleva hacia adelante, sobre nariz y ojos, y se fija con pinzas estériles para lienzo de campo o con alfiler de seguridad estéril.

Las porciones expuestas de cara o mentón se lavan con solución antiséptica. Se coloca un lienzo estéril sobre el pecho del paciente. Se puede fijar con pinzas otro lienzo estéril, sobre el pecho del operador.

Pueden usarse guantes estériles. Incidentalmente, esta colocación de lienzos, no representa demasiada atención al detalle, ya que la frecuencia particular de alveolo seco se reduce considerablemente.

Posición del Sillón.

La posición del sillón deberá ser lo suficientemente baja como para que el codo derecho del operador se encuentre en dirección opuesta al hombro derecho del paciente.

Compresas.

Se coloca una cortina de compresas para aislar el campo quirúrgico si se usa técnica de cincel. Se coloca una compresa de gasa de exodoncia de 7.5 x 7.5 cm. con un ángulo cerca de los incisivos inferiores y otro bajo la lengua en el lado de la operación. La compresa evita que pase la saliva al campo, así como fragmentos y sangre a la garganta, y elimina la pérdida de tiempo asociada a la expectoración. El tipo de saliva espesa, filamentososa, "simpática", frecuentemente encontrada en pacientes quirúrgicos, es difícil de quitar de la boca. Cambiar la compresa, cuando se humedezca, elimina la expectoración y se ahorrará tiempo.

Separadores.

El ayudante deberá estar entrenado para sostener el separador en la mano derecha. El borde de la gasa sobre el lado lingual se mantiene bajo la punta del separador, que a su vez se mantiene contra la placa lingual cuando se opera en el lado derecho del paciente.

La lengua no se mantiene hacia la línea media. Cuando se opera en el lado izquierdo del paciente, la punta del separador se mantiene bajo el colgajo mucoperiódstico, contra el hueso. Si el ayudante tira fuertemente del colgajo, provocará linfedema posoperatorio excesivo. Con la mano izquierda pueden emplearse compresas y mazo. Si se usa aspirador, sería útil tener otro ayudante.

2.- INSTRUMENTAL QUIRURGICO

En las extracciones de dientes impactados es necesario poseer con el instrumental y material suficientes, para poder realizarlas exitosamente.

La colocación del instrumental se efectuará de acuerdo a los tiempos quirúrgicos, teniendo las siguientes cualidades:

- 1.- Que se encuentre en buenas condiciones.
- 2.- Que se encuentre estéril.

El instrumental quirúrgico indispensable que se ocupará para la extracción de un diente impactado, será el siguiente:

Equipo básico:

2 espejos, 2 pinzas de curación, 2 exploradores, 2 cucharillas.

Equipo de corte:

Mango de bisturí, hoja de bisturí del No. 11 ó 15, tijeras.

Equipo de separación:

Separadores de Farabeuf o de Sen (en forma de garra), separador de carrillo (para la extracción del tercer molar), retractor de Austin.

Instrumental de Hemostasia:

Pinzas de mosco o pinzas con dientes de ratón.

Instrumental de disección:

Legra o cualquier instrumental romo, pinzas de disección con dientes.

El instrumental para la osteotomía y la ostectomía, que es utilizado en el corte y extracción del hueso que cubre el diente son:

Escoplos, pinzas gubias, fresas quirúrgicas de carburo de bola de los Nos. 4 y 5 y fresas quirúrgicas de carburo de fisura del No. 702 ó 560.

En la extracción:

Elevador recto, elevadores de ápice derecho e izquierdo.

Instrumental para el limado:

Se ocupa una lima con la ayuda de una pinza gubia para regulación de cresta.

Instrumental de sutura:

Se utiliza agujas atraumáticas, porta-agujas, catgut seda como material de sutura.

Dentro del instrumental ocuparemos también:

Pieza de mano de alta y baja velocidad, eyector quirúrgico, jeringa Carpulle, agujas dentales, riñoneras para la colocación de soluciones estériles, pinzas de anillo y pinzas de campo.

Material:

El material indispensable con el que debe contar el Cirujano Dentista para la intervención quirúrgica es el siguiente:

Gasas estériles, guantes, cepillo y jabón quirúrgico, benzal, solución estéril para irrigación, campos estériles, material de sutura, batas estériles.

3.- TECNICAS QUIRURGICAS PARA LA ELIMINACION DE DIENTES IMPACTADOS

Existen diferentes técnicas de extracción, esto varía de acuerdo al tipo de impactación, los tiempos quirúrgicos serán siempre los mismos.

Tiempos quirúrgicos:

- a) Antisepsia y colocación de campos
 - b) Anestesia
 - c) Corte de tejidos blandos (diseño del colgajo)
 - d) Disección
 - e) Osteotomía
 - f) Odontosección
 - g) Extracción
 - h) Limado
 - i) Lavado
 - j) Sutura
- a) En el primer tiempo, se realizará una previa desinfección de la piel de la cara, posteriormente se procede a cubrir la cabeza, dejando libres boca y nariz. La compresa colocada se sujetará con pinzas de campo; más adelante se colocará otra compresa sobre el pecho del paciente, sujeta de igual manera.

Con una sábana se cubrirá desde la cabeza a los pies y tendrá un orificio a nivel de nariz y boca, obteniendo así un perfecto aislamiento del campo operatorio.

- b) El bloqueo se realizará en los sitios adecuados, para efectuar la extracción.
- c) El diseño del colgajo siempre variará de acuerdo a la impactación dentaria. Existen diferentes tipos de diseños de colgajos de tejidos blandos. Aunque generalmente su empleo variará de acuerdo con la selección del Cirujano Dentista.

El diseño del colgajo deberá reunir algunas condiciones básicas, como es la de proporcionar un buen acceso y exposición adecuada, su base debe ser amplia para asegurarnos una buena irrigación sanguínea, la extensión será de acuerdo a la posición del diente impactado.

Después de la eliminación del diente, el colgajo deberá ser vuelto a su lugar sin tensión y los bordes cubrirán en forma perfecta el área quirúrgica.

- d) La disección se lleva a cabo para el levantamiento del colgajo, mediante la utilización de un instrumento romo. V.gr. legra, escoplo.
- e) La osteotomía se efectúa con un instrumento rotatorio de preferencia de baja velocidad, y la osteotomía se realiza con un osteotomo o fresa cortante. Para poder llevar a cabo esta técnica en terceros molares superiores e inferiores se efectuarán una serie de agujeros hasta formar un círculo de 4 mm. (es recomendable usar siempre irrigación con solución fisiológica o agua bidestilada mientras se utiliza el instrumento rotatorio); el hueso que cubre a la coro-

na es eliminado con un osteotomo o fresa cortante.

Muchas veces es visible una porción de la corona del diente incluído, y en algunas otras, es posible identificarla por un abultamiento en la superficie ósea que cubre la corona. Para levantar el hueso sobre la superficie vestibular de la corona se utilizan cincel semicircular grande, ahora bien, si el hueso vestibular es grueso o resistente se puede emplear una fresa redonda; rara vez será necesario quitar el hueso sobre la cresta del proceso alveolar coronal al diente retenido.

- f) El método de la odontosección disminuye los riesgos de lesiones sobre los dientes vecinos y presión o fuerza excesiva que puede comprometer la integridad del maxilar.

La odontosección puede realizarse en dos formas:

Según su eje mayor o según su eje menor; esta maniobra suele efectuarse con varios tipos de instrumentos, como son: el escoplo y fresa redonda No. 8 de carburo. El uso del escoplo se da con un golpe destinado a seccionar el diente y debe ser de tal intensidad que logre el propósito de un solo intento.

Es necesario mencionar que cuando se realiza la odontosección con fresa debe de realizarse a nivel del cuello.

- g) En la extracción propiamente dicha, se le exige al Cirujano Dentista tener habilidad y fineza, para no traumatizar o luxar los dientes vecinos o fracturar las paredes alveolares. Se efectúan maniobras con los elevadores realizando palanca, que apoyadas en el hueso vecino más sólido y más protegido elevan al diente siguiendo la

brecha ósea creada.

- h) El limado tiene suma importancia ya que permite una regularización del borde, evitando que queden espículas óseas o secuestros que después vuelvan a dar molestias al paciente.
- i) El lavado de la cavidad siempre se efectuará con solución estéril para evitar procesos infecciosos.
- j) La sutura es la maniobra que tiene por finalidad reunir los tejidos separados por la incisión. El Cirujano Dentista eligirá la técnica que le convenga y utilizará el tipo de sutura que más ventajas le ofrezca (catgut crómico o seda).

Tipo de colgajo para el tercer molar superior

La vía de acceso más cómoda para llegar al tercer molar incluido es la incisión del lado vestibular de la tuberosidad del maxilar hacia vestibular de la cresta del reborde.

Existe otro tipo de incisión que es la diagonal, se efectúa sobre el diente impactado dirigiéndola hacia abajo y adelante del surco subgingival a nivel del ángulo disto-vestibular del segundo molar superior; después se prolonga en el surco subgingival a lo largo de la superficie distal del segundo molar y a lo largo del lado vestibular del segundo molar, formando así una "T". La incisión en el surco subgingival vestibular puede extenderse anteriormente a lo largo del segundo molar o hacia adelante hasta donde sea necesario.

Una incisión oblicua de relajación puede hacerse en cualquier punto para proporcionar acceso a terceros molares colocados muy altos.

Para abordar los dientes en posición palatina en el proceso alveolar, se prolonga la incisión en el surco subgingival distalmente alrededor del segundo molar y llevándolo anteriormente en el surco subgingival palatino.

Esto permite levantar y reclinar la porción palatina del colgajo para obtener un acceso directo.

Se tendrá cuidado de no lesionar los vasos palatinos anteriores durante la elevación del colgajo palatino.

Tipo de colgajo para caninos

Desde el punto de vista quirúrgico-anatómico, se pueden considerar cuatro áreas en el colgajo de tejidos blandos: labial superior, - palatina, labial inferior y lingual.

En todos los casos, el diseño del colgajo incisionado como colgajo subperióstico de espesor completo. Después se levanta de una sola pieza el tejido blando con el periosteotomo y se reclina el colgajo - utilizando un instrumento ancho que el cirujano apoya en el hueso para mantener irmovilizado el colgajo.

Las incisiones labiales superiores e inferiores se hacen, ya sea en el surco subgingival, en el mucoperióstico que recubre el proceso alveolar, o en la mucosa libre; la posición de la incisión depende de la ubicación y tamaño del diente, así como del objetivo de la operación.

El colgajo labial superior desarrollado a partir de la cresta - gingival debe efectuarse con una incisión que levanta la papila interdental.

Existe otra incisión que corre horizontalmente, tangente a las - alturas del contorno de las conexiones gingivales.

Para lograr una vía de acceso más amplia, la incisión de la cresta gingival puede hacerse hacia el surco. En este caso, la incisión oblicua o vertical debe comenzar entre una papila y la altura del contorno del diente, exactamente anterior a la papila (la papila no deberá seccionarse ya que es imposible su reconstrucción).

Si se desea hacer la eliminación del diente por palatino se debe comenzar en el surco gingival palatino; éste colgajo no debe tener -- prolongaciones para acceso adicional, como en el caso de las incisiones labial, oblicua o vertical. En caso de necesitar una mayor vía de acceso el colgajo se prolonga simplemente hacia el lado opuesto.

Los colgajos mucoperiosticos levantados en el labio lingual nunca deben incorporar incisiones oblicuas o verticales. Si se necesita una vía de acceso más amplia se puede prolongar la línea de incisión en el surco subgingival, del largo que sea necesario para asegurar la retracción fácil y sin laceraciones del colgajo. La incisión para formar colgajos se debe hacer únicamente en el surco subgingival, nunca en un sitio más inferior sobre el lado lingual inferior.

4.- DIENTES IMPACTADOS DONADOS PARA TRASPLANTE DE SUBSTITUCION

El diente impactado o no erupcionado que puede ser acogido en un alveolo receptor apropiado, es sin duda alguna, el substituto ideal para dientes perdidos o faltantes; y como autotrasplante llevado a otro sitio en la misma boca, es el único substituto dental que puede asegurar una reinserción periodontal normal y la consiguiente supervivencia para toda la vida del diente.

El pronóstico del diente erupcionado y autotrasplantado, no es tan bueno como el diente impactado no erupcionado, puesto que tiene pocas probabilidades de unirse normalmente al alveolo.

Cuando se realiza el autotrasplante o alotriodoncia (trasplatación de dientes de una persona a otra), puede existir un rechazo inmunológico del ligamento periodontal, fusión del diente con el hueso y su resorción progresiva.

El procedimiento de substitución, cuando el autotrasplante es superior al alotrasplante o al implante, los dientes seleccionados para el autotrasplante son los dientes impactados o no erupcionados. El autotrasplante es factible únicamente, cuando está disponible un diente donado impactado, no erupcionado o erupcionado parcialmente y cuya presencia o función potencial es mucho menos importante para el paciente, que la función que podrá desempeñar en su nuevo lugar el transplante.

Los factores que determinan el pronóstico son de suma importancia para el pronóstico del autotrasplante, como es el caso de la etiología.

pa de erupción del diente donado.

El diente impactado tiene un ligamento periodontal grueso, vascularizado y no funcional que permanece intacto cuando el diente es levantado y es mucho más adecuado para la reinserción que cuando el ligamento periodontal es delgado y funcional de un diente erupcionado, extraído después de haber sido separado parcialmente de la superficie del cemento.

La etapa del desarrollo en que se encuentra el diente donado es decisiva para la estabilidad, revascularización y formación ósea.

El largo de la raíz es de suma importancia para la estabilidad y el pronóstico a largo plazo cuando el desarrollo es interrumpido por el transplante.

El tratamiento endodóntico, si llega a necesitarse es mucho más difícil en dientes no maduros.

El ápice abierto con red capilar es más resistente a la infección y puede revascularizarse más fácilmente que la pulpa madura, cuya vascularización se hace a través de un ápice casi cerrado.

Cuando se piensa transplantar un diente impactado cuya posición hace que su extracción sea difícil lo mejor será no transplantarlo. Puesto que el procedimiento de autotransplante implica cierto riesgo, es necesario explicar al paciente las ventajas y limitaciones de otros procedimientos ortodónticos y protéticos.

El pronóstico del autotransplante depende de la selección del ca-

so y de la técnica quirúrgica empleada. Si el diente donado se encuentra en etapa de desarrollo conveniente, si el espacio receptor en el hueso es adecuado, si la técnica quirúrgica es meticulosa y si el manipuleo del trasplante no es excesivo, entonces habrá resultados satisfactorios en un porcentaje elevado de casos. El éxito se confirma con la presencia de un diente firme, asintomático y funcional y que además tendrá por lo menos 5 años de vida sin signos de resorción radicular progresiva.

Cuando el trasplante presenta maduración radicular continua, durante dos años y sin ningún signo de resorción de raíz, el pronóstico de supervivencia a largo plazo es excelente. Generalmente el cierre prematuro del ápice indica la interrupción del desarrollo radicular. Si el resultado del trasplante fue satisfactorio, sin cambios progresivos durante 5 años, se puede considerar que el trasplante podrá sobrevivir indefinidamente y que el éxito fue completo, aunque se puede decir que es relativo ya que esto depende de las necesidades del paciente y las demandas del padecimiento.

El prerrequisito de esta operación es el de tener un diente donador autólogo.

CONCLUSIONES

Cualquier intervención quirúrgica se realizará con éxito cuando se aplique una buena técnica de extracción, y para esto se debe tener conocimiento de la histología del diente y la anatomía bucal. Así como tener las radiografías necesarias que nos indiquen la posición de las piezas dentarias, y tener siempre presente los principios básicos de cirugía:

Asepsia, antisepsia, visión del campo operatorio, hemostasia, prevención de los tejidos blandos y control de la fuerza utilizada.

Es necesario poseer con una completa historia clínica, así como análisis pre-operatorios con el fin de prevenir cualquier complicación pos-operatoria y trans-operatoria.

Se debe proveer al consultorio de todo tipo de medicamentos ya que conviene estar preparado para cualquier emergencia que se presente.

El instrumental es de suma importancia ya que debe estar en las mejores condiciones de asepsia y este deberá ser suficiente.

Es de importancia mencionar que la profilaxis antimicrobiana y la premedicación con tranquilizantes son efectivos para el control bacteriano y nervioso.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Dr. Malcolm A Lynch.
Medicina Bucal
Séptima edición. Editorial Interamericana.
- 2.- Dr. William G. Shafer.
Dr. Maynard K Hine.
Dr. Barnet M. Levy.
Tratado de Patología Bucal
Tercera edición. Editorial Interamericana.
- 3.- Dr. Arthur W. Ham.
Tratado de Histología
Séptima edición. Editorial Interamericana.
- 4.- Dr. Gustavo O Kruger
Tratado de Cirugía Bucal
Cuarta edición. Editorial Interamericana.
- 5.- Dr. Edward V. Zegarelli.
Dr. Austin H. Kutscher.
Dr. George A. Hyman.
Diagnóstico en Patología Oral.
Editorial Salvat.