

24/48

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE DENTOLOGÍA**



---

**TECNICAS QUIRURGICAS REIMPLANTACION**  
**TRANSPLANTACION IMPLANTACION**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER TITULO DE:**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**P R E S E N T A:**

**MARTHA LETICIA JUANO DIAZ**

**MEXICO, D. F.**

**1962**



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 esta 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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CION

I .....  
DADES ELEL ESTUDIO DE LA  
QUIRURGICANTACION TRASPLAN  
IMPLANTA(

- I.1 REIMPLANTACION
- I.2
- I.3
- I.4 LA REIMPLANTACION
- I.5
- I.6
- I.7 LA REIMPLANTACION
- I.8
- I.9
- I.10 CONTRAINDICACIONE  
TACION
- I.11
- I.12

II .....  
DE MAXILA - ESTUDIO DE LOS P  
ALES QUE AD ORAL

- II.1 OR
- II.2 OR
- II.3 NO
- II.4
- II.5 RINGEO
- II.6 STRICO

III .....  
ENTOS PREASICOS EN CIRUGIA

- III.1
- III.2

CAPITULO IV ..... 41

DIAGNOSTICO E HISTORIA

IV.1 HION FISICA

IV.2 HITALES

IV.3 HISICO

IV.4 HADIOGRAFICO

IV.5 H DE LABORATORIO

IV.6 HIA DEL PACIENTE

IV.7 HON DE LA CIRUGIA

IV.8 HION DEL PACIENTE

CAPITULO V ..... 61

CLASIFICACIONES DE HS TRASPLANTES E IMPLANTES

V.1 REIMPLANTES

V.2 TRASPLANTES

V.3 H IMPLANTES

CAPITULO VI ..... 65

ELEMENTOS QUE DETENH TOLERANCIA DE ESTOS TRATA-  
MIENTOS

VI. HOS QUE RIGEN ESTOS TRATA-

VI. H E NO ES UN CUERPO EXTRAÑO

VI. H INFECCIOSOS

VI. H INTERRECURRENTES

VI. H NO INFECCIOSOS

CAPITULO VII ..... 79

TECNICA QUIRURGICALANTES TRASPLANTES E IMPLANTES

VI TECNICA QUIRURGICA DE REIMPLANTACION	
VI TECNICA QUIRURGICA DE TRASPLANTACION DE UN TERCER MOLAR	
VI TECNICA QUIRURGICA DE TRASPLANTACION DE UN CANINO IMPACTADO	
VI TECNICA QUIRURGICA DE IMPLANTACION SUB-PERIOSTICA Y ENDO-OSEA	
CAPITULO VIII .....	117
CUIDADOS POSTORIOS Y RESULTADOS	
VI MANIFESTACIONES CLINICAS	
VI ESTUDIO RADIOLOGICO	
VI VITALIDAD DE LOS DIENTES TRATADOS	
VI RESORCION RADICULAR	
VI TOLERANCIA AL IMPLANTE	
CAPITULO IX .....	124
BIBLIOGRAFIA .....	127

## INTRODUCCION

La implantación dentaria al igual que los Trasplantes e Implantes han pasado a los hombres de ciencia, desde la más remota antigüedad.

En tantas épocas, altas mentalidades estudiarón la cuestión de esta etapa en la Cirugía Bucal, sin obtener resultados prácticos satisfactorios. De ahí que a excepción de la poca atención que se ha dado a este tipo de tratamientos, así como a la conservación del diente.

La Odontología ha dedicado sus mejores y más nobles aspiraciones a la solución de los problemas de carácter práctico, dejando que se dominara insistentemente, de esta manera, por la ley del menor esfuerzo esto es, tratar una boca para luego reemplazar con piezas dentarias ausentes.

Así la reimplantación, trasplantación e implantación de dispositivos artificiales no son procedimientos que se realicen frecuentemente por un cirujano bucal, a pesar de que algunos señalarón la obtención de una adaptación perfecta manteniendo veinticinco años después la operación.

Una de las causas del desaliento en la persecución de la búsqueda, radica en el elevado porcentaje de fracasos mediatos e inmediatos. Esto que pienso, que un resultado negativo puede llegar a ser tan eficaz en cuanto obliga a vencer dificultades y a corregir deficiencias, es decir, perfeccionar métodos, superar las limitaciones que prejuicio o el desaliento oponen, a veces en la búsqueda de la solución.

Con todos los tratamientos controvertibles, como en este caso se han dividido las opiniones, muchos niegan el éxito de estas técnicas pocos afirman la posibilidad del buen comportamiento dinámico funcional del diente después de la Reimplantación, Trasplantación o Implantación.

demostración de que los dentarios, enfermos, de su origen readaptarse y de nueva forma primaria prueba palpaban poderación que tejidos y órganos y por un índice posibilidades presentes a la Cial.

Se a un punto tanta importancia y trascendencia y social de latencia, trasplante implantación necesario ordenado que investigación profesional de que se puede conocer y de veros u otros resultados pues por la carencia técnica adeficiente para de rescativos.

pués no tardarse en el tiempo, niños en el comprobar alguna del buen costo dinámico de la positiva acción del mantenimiento de los tejidos una o enma tienen habilidad de investigación, pues acción de muestra que ha reorganizada y camente su función importada.

dentología su fin de problema a resolver:

encontrar de evitarlos.

una vez prestados, en los medios para conductivos irreversiblemente

por esto se la conviene de que el ser los problemas se resuelva con métodos aplicados Reimplante, Trasplante Implantación en el o, tener esperanza

futuro cjos los Oernos  
éxito est tratamicquier  
ento buco(estableci)cha.

## CAPITULO I

### GENERALIDADES ELEMENTALES PARA EL ESTUDIO DE LA TECNICA QUIRURGICA DE LA REIMPLANTACION - TRASPLANTACION - IMPLANTACION

#### I.- HISTORIA

Antes de iniciar este estudio que trata sobre la historia de las reimplantaciones, trasplantaciones e implantaciones hare una pequeña mención sobre la definición de cada uno , debo aclarar que esta sera breve ya que mas adelante las referiré mas detalladamente.

##### I.1 Reimplantación

Reimplantación se refiere a la introducción de un diente con vitalidad o sin ella en el mismo alveolo del cual se ha extraido o del cual ha salido por alguna otra razón.

Los reimplantes de tejidos se practicaron en cierta escala en épocas muy antiguas. La historia recuerda los trabajos de injertos y colgajos realizados por los egipcios en el año 3500 antes de Jesucristo. Como en todos los aspectos del saber humano, estas operaciones han tendido su eclipse y su esplendor en relación al talento de los hombres de ciencia de la época y, al ocaso y florecimientos de los imperios.

Es así como, en el siglo I este tipo de cirugía era "como un arte superior, para después ser considerada algo indigno de los médicos". Hasta comienzos del siglo pasado, las operaciones de injertos solo tenían indicaciones en los revestimientos de heridas recientes o superficiales.

El progreso de la técnica ha extendido las indicaciones de reimplantes de los tejidos del hueso, cartílago, nervio , córneas y dientes con lo cual se abrió nuevos horizontes a la ciencia, porque desde que se comprobó la extraordinaria vitalidad de los tejidos se trabajó con mayor empeño y fundadas

esperanzas de realizar con éxito la substitución de órganos enfermos por sanos.

Los más ilustres hombres de ciencia, en todas las épocas y en todos los países, han contribuido al progreso de la técnica de la reimplantación, y hoy día estos señalan una época brillante en la evolución de la Cirugía Bucal.

En materia de reimplantes, mucho se ha aprendido se han desarrollado técnicas cada vez más precisas para la ejecución de estos trabajos y métodos complejos y perfeccionados. En lo que se refiere a las reimplantaciones dentarias se efectuarán tres tipos esenciales de trabajos que son:

- a) Reimplantación dentaria propiamente dicha
- b) Trasplantación
- c) Implantación superiostica y endo-osea.

La historia de la reimplantación de los dientes-remonta, como la de los injertos y la transfusión sanguínea, a la más lejana antigüedad. Hipócrates decía que los dientes luxados deben volver a su sitio y ser ligados.

Si se buscara en los orígenes y la evolución -- que estas operaciones han adquirido importancia a través del tiempo, se comprobará que su desarrollo está íntimamente vinculado a las alternativas sufridas por la ciencia. Esta operación ha tenido, como es natural, períodos de alto relieve y épocas de absoluto descrédito.

Desde la primera noticia acerca de esta operación ha tenido, como es natural, períodos de alto relieve y -- épocas de absoluto descrédito. Desde la primera noticia acerca de esta operación allá por los albores de la humanidad, -- recién en el siglo XIV, poco después surgieron siglos de verdadero silencio, y tras este período de silencio, surgió la época de mayor esplendor de estas operaciones, al pasar el -- siglo XVII (1633).

Pedro Dupon curaba el dolor de muela extrayendo-éstas y reimplantandolas en seguida. Nuevamente la reimplantación se elevó, para resurgir con Bourdet (1757), quién -arrancaba muelas para poner lo que él llamaba "tapadura".

Así pues la fiebre de la reimplantación se desencadenó sobre toda Europa, en Italia, Francia, Inglaterra y los Estados Unidos se hacían estas operaciones sobre dientes temporarios o piezas dentarias metálicas para ubicarlos en sus respectivos alvéolos.

El siglo XVII finalizó con déficit para los prestigios de la reimplantación de los dientes, a pesar de haberse consignado dos principios fundamentales importancia en los problemas biológicos.

Se inicia el siglo XIX con la decadencia de esta operación hasta que Delaverre (1810) realiza tímidamente algunos trabajos, introduciendo alguna modificación apreciable en el tratamiento extra-alveolar del diente, la que consistía en la eliminación de la zona apical.

Con algunos éxitos obtenidos, empieza nuevamente a florecer la tarea de reimplantar dientes, volviendo a poner en práctica en muchos países de Europa y América. Los más ilustres cirujanos de la época abrigaban legítimas esperanzas de encontrar soluciones firmes del más importante -- problema que plantea la Odontología.

Brillante fué la popularidad alcanzada por la reimplantación al finalizar esta época. Llegamos a la época actual sin haberse aportado ninguna luz ni progreso alguno respecto a estas operaciones, no obstante todos los fracasos vuelven a reiniciarse las investigaciones.

Se habla recién de inmovilizar el diente reimplantado, todos los elementos conocidos en Prótesis y Ortodoncia fueron utilizados en el afán de inmovilizar el diente reimplantado. Las opiniones están divididas sobre la importancia de la inmovilidad en materia de reimplantaciones.

## 1.2 Trasplantación

Su definición se refiere al trasplante de dientes que tienen su mayor aplicación en el reemplazo de piezas lesionadas por caries más allá de su reparación.

La historia de la trasplantación se remonta al siglo XI, en que menciona a Albucaria como autor del primer trabajo de esta índole, en realidad, se refería a dientes naturales colocados en aparatos de prótesis.

Abandonada y olvidada la trasplantación, no se habló más de ella hasta el año de 1755, año en que Lecur eminente Cirujano cuenta haber realizado más de un centenar de operaciones en soldados.

Al parecer, el ensayo tuvo algún éxito. Un hecho extraordinario desde el punto de vista biológico, llevado a cabo John Hunter incrustando en la cresta de un gallo un diente humano, el que resulta . Hunter decía que dos tejidos vivos en contacto tenían tendencia a unirse, pero lo que no vió Hunter ni ningún otro en este hecho es justamente uno de los principios fundamentales que rigen la vida celular: "la nutrición celular".

En los Estados Unidos de Norteamérica Lemauyer -- (1785) efectuó trasplantes de dientes con resultados, al parecer satisfactorios. En esta época, en que los aludidos trabajos fueron hechos en forma extensiva marca el resurgimiento más extraordinario de la trasplantación de dientes.

Se soñaba ya entonces reemplazar dientes enfermos con otros sanos, esta aspiración se desvaneció con el elevado porcentaje de fracasos de los investigadores. Otros aspectos novedosos de este tipo de investigaciones consiste en trasplantar con éxito folículos y dientes con desarrollo incompleto, según lo confiesa Phillipeu, por otro lado, los ataques de que era objeto aumentaban las dificultades.

Se afirmaba que el diente reubicado se transmitían la sífilis, laosis y otro tipo de enfermedades contagiosas. Se además razones de otra naturaleza, como la dificultar raíces que concidan con la caja alveolar; otenien consecuencia que los humil des se vieran tentados a con sus dientes.

### I.3 Implantación

Se conoce con re la maniobra quirúrgica que consiste en introducir el diente en un alveolo vacío o ya sea en una zona previamente preparada en el cuerpo extraño con fines proteicos la mayor parte de los casos.

La literatura científica trae muy pocas referencias sobre este tipo de operaciones.

Junger, en 1876 el primer trabajo, esta iniciativa fué imitada en Europa y los Estados Unidos más sin embargo el odontólogo Menz de Francia hace una comunicación a la Academia de Odontología en París elaborando innumerables casos obteniendo positivos resultados.

Se efectuarón más y variables ensayos, que no merecen ser mencionados por tener muy escaso valor, pero a pesar del retardo de la Implantología es el tratamiento que más obtenido actualmente como lo veremos en los capítulos siguientes.

## I.- DEFINICION DE CAIENTO

### I.4 Reimplante

Reimplante es la acción de un diente con vitalidad en el alveolo del que se ha extraído o del que se ha salido por causa de una lesión traumática.

Este procedimiento se aplica luego de traumatismos ocasionados por la caída de un diente u otra pérdida accidental de la misma. Este término ha empleado y describe otras situaciones especiales de un diente extraído con el fin de reemplazarlo. Este procedimiento se refiere al reemplazo de un diente extraído con el fin de reemplazarlo.

Algunos autores a lo largo de una serie de experimentos opinan que puede ser plantado un diente extraído con un tratamiento endodóntico adecuado. Así pues, a veces el pulpa se necrosó con el tiempo. Hay evidencia de revascularización y formación de tejido conectivo por consiguiente el diente de origen pulpa vital.

Es por esto que algunos cirujanos e investigadores que se ocupan de la endodontia de dientes sin raíz coronada de la que se extrae para su reimplantación pues de otra parte de los trastornos molestias consecuentes a una pieza suelta habrá como consecuencia una pulpa vital.

En lo que respecta al tipo de diente indicado lo trataré en los capítulos siguientes.

## Trasplante

Consiste en transferir un diente de otra persona por una maniobra quirúrgica, tiene variantes y modalidades, dependiendo del tipo de tratamiento a realizarse, ya sea de dientes del mismo individuo a otro sujeto.

El trasplante se denomina autotrasplante cuando el diente extraído o en formación es trasladado por cirugía a la misma persona, de un alveolo a otro. Este tipo de trasplante autogéneo es realizado llevando el diente al lugar del segundo o del primero, estos dientes deben ser extraídos por procesos apicales.

Es importante naturalmente que la extracción de piezas dentales, el diente a eliminarse y la preparación de su lugar sea realizada en las mejores condiciones técnicas y atraumáticas. El diente recibido por el receptor debe ser conocido y será férulizado. Puede ser extraído al mismo tiempo quirúrgico el trauma que ha ocurrido al lugar que normalmente le corresponde en la boca.

Para esta operación deberá tenerse en cuenta la edad del paciente, el grado de retención del diente y su adaptación al alveolo donde va a ser colocado. El trasplante se denomina homólogo, cuando la transferencia se realiza de una persona a otra.

Tanto la reimplantación, como el autotrasplante y el trasplante homólogo son tratamientos bien establecidos como para ser utilizados en la odontología, para un éxito seguro es necesario seleccionar cuidadosamente los casos y seguir ciertos principios del tratamiento para obtener resultados favorables a lo largo del tiempo como regla y no como excepción.

## I.6 Impl

es un ap de metal el cual es colocado den(Endo-Ose) también encima de hueso - (Sub-perque no haciendo hueso para que se - coloque )

la implación dental se usa tanto para salvarles como reemplazar dientes ausentes los impliyudar al nte dadas sus ventajas, los benefici la implalología oral son profundos. En lugares donde estos pueden ser reforzados y sa

que tenganaduras artificiales bien hechas pén estable que no tengan buena retención pue los, media a implantología. La pérdida de hueso su cación y mediante este nuevo tratamiento. Dis naturales que soportan dentadura den ser c vados y fijados.

quirúrgie consiste en introducir - en un alveol rúrgicamente preparado, un cuerpo protes como ya mencione anteriormente. Lub-perios o dentaduras implantadas son proe cuales slocados sobre hueso previa preparac gajos necos, un armazón de vitalium con perni otros ma les de fijación.

ciones soconcertantes ya que el cuerpo tol) extraños uidos completamente en el, adquirin accidente) tornillos y armazón de metal son ) que más )an con más frecuencia según los info) adquiriese necesitan muchos estudios a lar) de que forma de implantación pueda ser valorrectamensible.

## I.- TERMINOLOGIA

### I.7 Reimplantación

Todas las formas de "plentes predisponen la extracción total o separación nte de su alveolo antes de la reimplantación o de uante. La reposi - ción quirúrgica o corrección forzfieré al movimien to quirúrgico de un diente sin laón completa de su alveolo.

Los dientes en mala posnsecuencia de un-traumatismo, si no existe fractura raíz, se pueden -- volver a colocar en su posición nla arcada feruli-- zandolos y restaurandose su func

La reimplantación es "ción" de dientes - que se practica más comúnmente 1 de los dentistas- han reimplantado dientes avulsio accidentes los -- cuales son mas comunes, en infanlescentes. Aunque como veremos más adelante en loses capitulos, las técnicas de la reimplantación sonsillas que la de- los transplantes, el pronostico entes reimplantado parece ser menos favorable ya qulto porcentaje de- ellos desarrollan resorciones rç.

La mayoría de los facponsables de este - pronóstico relativamente desfavqla reimplantación es el espacio de tiempo que el ça fuera de la boca y la contaminación secundaria, dón y daño de la su perficie radicular y de la pulpicasí todos los ex- perimentos efectuan los tratamios dientes avulsio- nados y de sus raíces antes de antación.

Revisión de diversos casos de dientes reimplantados se la resorción radicalr aparecer en un porcentaje en aquellos dientes que han sido tratados antes de sutación a diferencia de los que no han sido tratados.

## I.8 Trasplante

En los últimos años ha aparecido una nueva terminología en los trasplantes. Estos cambios en la terminología ha sido consecuencia de la confusión acerca de la palabra homoinjerto. El prefijo "homo" y el adjetivo homólogo se ha empleado en la inmunología para denotar semejanza y aceptabilidad.

Homo injerto, en cambio, en terminos de trasplante significa un injerto de otro persona, un injerto que no es -- aceptable. Un trasplante de una posición a otra dentro del mismo individuo se denomina autografo, los injertos entre gemelos-identicos o entre un individuo de una especie altamente a fin se llama isoinjertos.

Un aloinjerto es un injerto de un individuo a otro de la misma especie; un heteroinjerto entre miembros diferentes especies. Los autoinjertos y los isoinjertos verdaderos sobreviven permanentemente, aunque, presenta algún problema quirúrgico y fisiológico. Los aloinjertos y los heteroinjertos son inversamente rechazados, la naturaleza de la reacción y respuesta alografa es muy compleja y no esta completamente investigada

En el siguiente cuadro resumo la terminología de -- los trasplantes:

Termino nuevo	Adjetivo nuevo	Termino viejo	Definición
Autografo	Autologo	Autografo	Injerto de una posición a otra dentro del mismo individuo.
Isografo	Isogenico	Isografo	Injerto entre - individuos identicos.
Alógrafa	Alogenico	Homógrafa	Injerto entre - individuos homólogos.

Termino nuevo	Adjetivo nuevo	Termino viejo	Definición
			miembros de la misma especie-geneticamente-diferentes.
Xenógrafo	Xenogenico	Heterografo	Injerto entre-especies.

## I.9 IMPLANTES

Como ya mencionamos anteriormente tipos de implantes subperiosticos y endo-oseos, los cuales van colocados por debajo del p[er] del tejido de la encía que fija sobre el hueso en f[or]cada.

Y los endo-oseos son aquellos que se colocan en una zona receptora previamente pre[par]ada de hueso y como veremos mas adelante encontraremos tipos de implantes endo-oseos dependiendo de metal -- que se desee.

Este tipo de implante se ha usado de treinta años. El éxito o fracaso de este tipo de implantes tiene mucho que ver con la habilidad y la experiencia del implantólogo o el cirujano que los coloque.

La implantología además de ciencia, es un arte el cual debe de complementarse con técnica y con los procedimientos y técnicas precisas que se desarrollan y estabilizan hasta la fecha.

El otro tipo de implante el tipo también es usado por lo regular, pero tiene la indicación que que el implante endo-oseo ya que como su nombre indica se rá colocado sobre hueso pero tiene menos resistencia pero tambien podemos llegar a usarlo en caso de haber poca cantidad de hueso , como ya veremos posteriormente en sus indicaciones se usara en zonas de hueso.

## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

### Reimplante

Para poder explicar los casos en los cuales esta indicada o contraindicada la Reimplantación, Translocación e Implantación las enumeraré con una breve explicación de cada uno de ellos.

### INDICACIONES

a) La edad del paciente: el estado fisiológico de los dientes es de vital importancia para nuestro medio ya que un niño joven, sano reaccionará mejor frente a cualquier trauma que un organismo de mayor edad aun cuando sea aparentemente normal.

b) Estado general y local: esto incluye la zona en donde se colocará el reimplante en este caso muy importante debe haber una total asepsia de la zona, la cual debe contener ningún elemento extraño al diente esto es evitar cualquier contaminación del alveolo como por ejemplo infecciones y rechazo del reimplante.

c) Tiempo de la intervención: debe ser tomado en cuenta este inciso ya que un mayor tiempo de exposición trae como consecuencia dolor en la articulación temporomandibular (ATM) y para el paciente, claro está que deberemos tomar en cuenta el grado de dificultad que tenga el tratamiento, en este caso recordar recetar a nuestro paciente un analgésico y una inyección de un antibiótico del Cirujano Dentista.

d) Dientes sanos y bien desinfectados esto está relacionado con el primer inciso, el estado general de la pieza dental.

a reimplantarse es de mucha importancia para el éxito de nuestro tratamiento.

e) Buena elección de la técnica: la reimplantación exige una técnica que conduzca a la eliminación de los factores extraños de que son víctimas los mismos tejidos dentarios, de tal manera que el diente deje de ser un cuerpo extraño e irritante en su propio alveolo este y otros factores -- más deberán incluir el tipo de técnica a usar, la técnica que en una forma muy personal explico en los capítulos siguiente consideró pues que es la mejor técnica para nosotros que nos iniciamos en la práctica de estos tratamientos ya que evitara cualquier traumatismo y una mejor aceptación por parte de nuestro receptor.

f) Colaboración de nuestro paciente: la colaboración que nos brinde nuestro paciente dependerá del éxito de nuestro tratamiento en caso de que este o sea el paciente no este seguro del éxito del mismo puede ocasionar serios problemas para el reimplante esto es el paciente puede no seguir - nuestras indicaciones pos-operatorias provocando el seguro - rechazo del reimplante, es por esto que deberemos de estar - seguros antes de iniciar el tratamiento de que nuestro paciente aceptara las consecuencias positivas o negativas que el - reimplante presente.

#### CONTRAINDICACIONES

a) Fracturas: esto es en caso de que en el proceso de extracción de la pieza provoquemos fractura de una raíz - trayendo como consecuencia la contraindicación definitiva de el tratamiento.

b) Infecciones periapicales: estas infecciones incluyen todos los procesos activos de pulpitis y periodontitis agudas o subagudas, granulomas o abscesos estos últimos pueden ser controlados por el Cirujano Dentista mediante la administración de antibioticos a nuestro paciente, los primeros también pueden ser controlados por nosotros pero requieren un -- tratamiento mas complejo y largo.

c) Hemorragias: en los casos de hemorragias posoperatorias en cuyo caso hay que abstenerse de practicar la remoción del diente antes de que esta cese.

d) Sinusitis: en los casos de sinusitis de origen dentario en la cual no hay adaptación del diente estara contraindicada la reimplantación.

e) Enfermedades hematologicas: estas enfermedades incluyen anemias, leucemias etc. en caso de que nuestro paciente presente cualquier padecimiento de esta indole traera como consecuencia un lento proceso cicatrizar así como infecciones seguras.

f) Colaboración de nuestro paciente: como ya lo explique en las indicaciones la negativa colaboración de nuestro paciente podra tener un rechazo seguro del reimplante.

## I.11 Trasplante

### INDICACIONES

a) Tipo de diente a trasplantar: por lo general los dientes que mas éxito presentan son los caninos impactados y los terceros molares ya que por lo general el primer molar se pierde ya sea por cualquier proceso carioso.

b) Embriología del trasplante: este inciso se refiere al desarrollo de nuestra pieza a trasplantar en algunos casos nos podemos encontrar que la pieza no esta totalmente desarrollada embriologicamente esto lo podremos saber mediante un control radiografico preoperatorio, en caso de que la corona ya este totalmente formada y parte de la raíz entonces podremos proceder al trasplante de la pieza.

c) Estado general del paciente: este es muy importante ya que en caso de que nuestro paciente presente algún padecimiento que no sea de cuidado o este controlado podremos proceder a la cirugía.

d) Dentición adecuada: esto es posible en pacientes que desde edad temprana hallan sido educados a nivel oral, dara una segura aceptación de nuestro tratamiento evitando cualquier infección.

e) Paciente cooperador: como ya lo explique anteriormente en los reimplantes también incluye la trasplantación e implantación ya que cualquier paciente cooperador sera un factor definitivo para nuestro éxito.

f) Estado general de la pieza a trasplantar: el diente que deba ocupar el lugar de reposición debe estar en buen estado, así como también de la zona receptora.

g) Total formación del apice: en este caso no es necesaria la total formación del apice aunque podría ser un factor definitivo para la mejor aceptación del trasplante en caso de estar totalmente formado el apice de nuestras raíces- sera mejor proceder a elaborar tratamiento de conductos para nuestra mayor seguridad.

#### CONTRAINDICACIONES

a) Mala selección del trasplante: una selección inadecuada de la pieza a trasplantar traera como consecuencia la exfoliación y rechazo de la misma.

b) Presencia de celulitis: en caso de que la zona receptora presente una celulitis local ya que la infección periapical traería como resultado rechazo absoluto de la pieza.

c) Caries del trasplante: en caso de un tercer molar en que la corona este erupcionada y presente un alto grado de lesión cariosa traera como consecuencia la contraindicación de la pieza a trasplantarse.

d) Minimo espacio de la zona receptora: esto es que no sea tomada en cuenta el espacio de la zona receptora y esta sea minima será tomada como contraindicación definitiva.

e) Pacientes muy jovenes: en pacientes que presenten edad temprana esto es de catorce años por ejemplo en el cual el desarrollo de la pieza no es total o minimo, en que existe una superficie radicular insuficiente para la reinserción y una minima revascularización pulpar de la pieza.

## I.12 Implante

### INDICACIONES

a) Implante subperiostico: el implante sub-periostico esta indicado en pacientes que tienen cantidad suficiente de hueso para ser colocado en el caso contrario del implante endo-oseo.

b) Indicación en mandibula: el implante endo-oseo por lo general es colocado en mandibula para su mejor facilidad de colocación, y en caso de que el paciente ha tenido dentadura por algún tiempo y que ya no funciona apropiadamente.

c) Nulo funcionamiento de dentaduras: esto es en pacientes en los cuales hallan tenido la necesidad de usar -- dentadura en edad temprana o adolescente y presenta un proceso minimo entonces estara indicado cualquiera de los dos implantes expuestos en esta exposición.

d) Movilidad dentaria: en caso de que cualquier tratamiento parodontal halla fracasado entonces recurriremos a un implante dental.

e) Estado general positivo: esto incluye nuestro paciente no presente ningún padecimiento a nivel oseos esto lo comprobaremos mediante el estudio radiografico.

e) Dependiendo de la zona a tratar: esto es podremos poner a elección de nuestro paciente, o elección de nosotros mismos sea para la colocación de un implante sub-periostico u endo-oseo.

## CONTRAINDICACIONES

a) Presencia de lesiones: en caso de que tanto el periostio como el hueso presenten traumatismos, laceraciones o cualquier otra alteración que impida cualquier tratamiento de implantología.

b) Paciente negativo: en caso de que el paciente no acepte seguir las indicaciones, esto es dietas blandas, cuidados de los dientes provisionales durante el tiempo de elaboración de los dientes permanentes como veremo's en la técnica de elaboración del reimplante.

c) Estado general deficiente del paciente: en caso de que el paciente presente cualquier alteración a nivel óseo ya sea osteitis u osteomielitis esto lo comprobaremos en la historia clínica y estudio radiológico en caso de que presente será una contraindicación segura.

d) Pérdida ósea: esto incluye el incisivo inicial .

e) Proceso inmunológico negativo: en caso de que el organismo presente un sistema de inmunidad esto es en los implantes endo-óseos en los cuales se colocan implantes de diferentes tipos de aleaciones.

f) Lesiones periapicales: esto es cuando exista a nivel paradontal un absceso alveolar agudo, estará contraindicado hasta no ser eliminado.

g) Infección apical crónica: esta relacionada con el incisivo anterior e incluye granulomas, quistes o ameloblastomas.

h) Alteraciones temporomandibulares: esta es en caso de presentar a nivel de la articulación temporomandibular (ATM) una subluxación, dislocación y especialmente anquilosis también artritis de la articulación temporomandibular.

## CAPITULO II

### ANATOMIA DE MAXILAR Y MANDIBULAR - ESTUDIO DE LOS PARES CRANEALES QUE INCLUYEN CAVIDAD ORAL.

#### II.- ANATOMIA

El estudio de los huesos es de vital importancia- para cualquier tratamiento bucodental a nivel quirúrgico es por esto que incluyo este capitulo ya que el hueso interviene directamente en los tres tramientos expuestos en este trabajo, principalmente en la Implantación. Es por esto que hago mención a continuación de los dos huesos principales de la cavidad oral Maxilar Superior y Maxilar Inferior.

##### II.1 Maxilar Superior

Este hueso forma la mayor parte de la mandíbula superior, tiene forma cuadrangular, siendo aplanada de fuera hacia adentro y esta comprendido en las siguientes partes: - dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o seno del maxilar.

Cara interna, \_ es esta cara destaca una saliente de forma cuadrangular denominada apófisis palatina, la cual forma parte del piso de las fosas nasales, y otra inferior rugosa que forma parte de la bóveda palatina, este borde hacia su parte anterior, tiene una prolongación que al articularse con su homologo forma la espina nasal anterior, a nivel del borde interno, por detras de la espina nasal anterior -- origina otro surco llamado conducto palatino anterior, por el cual pasan el nervio esfenopalatino interno y una rama de la arteria esfenopalatina. Mas adelante encontramos un gran ori-

ficio que es el seno del maxilar, por delante de este se localiza el canal nasal, cuyo borde anterior se halla limitado -- por la apofisis ascendente del maxilar superior, esta en su cara interna tiene la cresta turbinal inferior y por encima -- la cresta turbinal superior que se articula con el cornete medio.

Cara externa.- en su parte anterior a la altura de los incisivos localizamos la foseta mirtiforme, la cual esta limitada en su parte posterior por la giba canina, por detrás y hacia arriba se encuentra la apofisis piramidal, la cara superior u orbitaria es plana por la cual esta el conducto sub-orbitario , entre dicho orificio y la giba canina existe una -- depresión llamada fosa canina. Existen también diversos canales y orificos se denominan agujeros dentarios posteriores -- por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares.

Bordes.- se distinguen en el maxilar superior cuatro bordes y son:

a) Borde anterior que presenta abajo la apofisis palatina con la espina nasal anterior, arriba una escotadura -- que con su homologo forma el orificio anterior de las fosas nasales y en su parte superior la apófisis ascendente.

b) Borde posterior: constituye la llamada tuberosidad del maxilar, su parte superior forma la fosa pterigomaxilar, en su parte baja forma el borde que lleva rugosidades articulandose con la apófisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoides. Esta articulación forma el conducto palatino posterior por donde pasa el nervio palatino anterior.

c) Borde superior: presenta la llamada zona interna de la pared inferior de la órbita y se articula anteriormente

con el unguis, después con el etomides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino.

d) Borde inferior: recibe también el nombre de - borde alveolar, la cual presenta los alveólos dentarios donde se alojan las raíces de los dientes y los diversos alveólos se hallan separados por tabiques óseos que constituyen - las apófisis interdientarias.

Angulos.- el maxilar superior presenta cuatro ángulos, dos superiores y dos inferiores, del superior anterior presenta la apófisis ascendente del maxilar superior, por su cara interna está la apófisis ascendente forma parte de la - pared externa de las fosas nasales, su cara externa presenta la cresta lagrimal anterior. Sus bordes que son dos se articulan al anterior, con los huesos propios de la nariz, y el posterior lo hace con el unguis.

## II.2 Maxilar Inferior

Este hueso se considera dividido en un cuerpo y - dos ramas:

Cuerpo.- tiene una forma de herradura y se observa en el dos caras y dos bordes al parecer los siguientes:

Cara anterior.- presenta en la línea media una -- cresta vertical, con el nombre de sinfisis mentoniana, su -- parte inferior, se denomina eminencia mentoniana. Hacia fuera y atrás de la cresta se encuentra el agujero mentoniano donde salen el nervio y los vasos mentonianos. En su parte posterior se observa una saliente llamada línea oblicua externa.

Cara posterior.- presenta cuatro tubérculos llamados apófisis geni los cuales dos superiores se insertan los - músculos genioglosos, y los inferiores insertan los geniohioideos. En su borde anterior de la rama se encuentra la línea -

oblicua interna o milohioidea, inmediatamente por fuera de la apófisis geni por encima de la línea oblicua se encuéntra la foseta sublingual, por fuera y debajo se localiza la foseta submaxilar.

**Bordes:** El borde inferior lleva dos depresiones o fosetas digástricas situadas una a cada lado de la línea media, el borde superior o borde alveolar presenta los alveolos dentarios.

**Ramas:** presenta dos, derecha e izquierda, tiene forma cuadrangular, y tiene dos caras y cuatro bordes:

**Cara externa:** su parte inferior más rugosa que la superior sobre la cual se inserta el músculo masetero.

**Cara interna:** en la parte media de esta cara se encuentra el orificio superior del conducto dentario, donde se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores, una saliente triangular o espina de Spix, tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso formado el canal milohioideo.

**Bordes:** el borde anterior está dirigido hacia abajo y adelante, el borde posterior, liso y obtuso recibe el nombre de borde parotideo. El borde superior posee una amplia escotadura denominada escotadura sigmoidea situada entre dos gruesos salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar inferior. El borde inferior se continúa con el borde inferior del cuerpo, por detrás al unirse con el borde posterior formando el ángulo del maxilar inferior o gonion.

## II.- NERVIOS CRANEALES

Los nervios craneales que incluyo en esta exposición no incluyo unicamente el nervio trigemino que es el principal , ya que tanto el facial (VII), glosofaríngeo (IX) y vago (X) son nervios que tienen asociaciones especiales con la cavidad oral. Los nervios V y VII son de mayor importancia para el dentista, esto es todos los nervios craneales de cualquier modo, pueden manifestar respuestas alteradas como resultado de tratamiento quirúrgico o enfermedad es por esto que los incluyo en este capítulo, claro que debo aclarar que los explico muy detalladamente , pero les doy la misma importancia al igual que el nervio trigemino(V).

### II.3 Nervio Trigemino (V)

Es un nervio mixto, es el más voluminoso de los pares craneales que se extiende desde la protuberancia hasta la piel que recubre la cara, representa la fusión de dos porciones una sensitiva y otra motora. La sensitiva se divide en un nucleo gelatinoso, nucleo medio y nucleo superior o lucus coeruleus.

El nucleo gelatinoso: procedente de la cabeza del asta posterior se extiende desde el bulbo hasta el tercio inferior de la protuberancia.

El nucleo medio: situado por encima del anterior y del lucus coeruleus procedente de la base del asta posterior .

La motora tienen su origen en dos pequeñas formaciones grises situadas en la parte posterior de la protuberancia.

rancia que proceden de la fragmentación de la columna motora del asta anterior.

El trigemino emerge de la protuberancia por dos raíces una gruesa sensitiva y otra más delgada o motriz, ambas se dirigen a la parte externa del peñasco, la sensitiva penetra en el ganglio de Gasser formación gris pplanada que se aloja en una depresión fraguada en la parte interior de la cara anterior del peñasco; este ganglio tiene forma semilunar cuya zona concava recibe la raíz sensitiva del trigemino y cuyo borde convexo da origen a tres ramas terminales del trigemino:

Rama superior o nervio oftálmico.- se desprende de la parte interna del ganglio se dirige oblicuamente hacia adelante penetra y recorre la pared externa del surco cavernoso alcanzando la hendidura esfenoidal que le conduce a la orbita. Este nervio se divide en tres ramas terminales Nasal - Frontal - Lagrimal.

Las ramas terminales del nervio nasal llamadas externa e interna se distribuyen por el lobulo de la nariz el parpado superior y por la piel que cubre la parte superior de la nariz. El nervio frontal transcurre por la parte superior de la orbita y por atras del reborde orbitario se divide en dos ramas externa o nervio supraorbitario que atraviesa el agujero del mismo nombre y proporciona ramas para la inervación de la piel de la frente, parpado superior y la mucosa de los senos frontales y la rama interna que se distribuye a modo semejante a este. El nervio lagrimal después de su trayecto por la pared externa de la orbita da ramos para los parpados y la glandula lagrimal.

Rama intermedia o Nervio Maxilar superior.- procede del ganglio de Gasser y abandona al craneo através del -

agujero redondo mayor y alcanza la fosa Pterigo maxilar y se dirige hacia la extremidad posterior del canal suborbitario que recorre en todo su extensión y finalmente se distribuye por la piel de la mejilla de las seis ramas colaterales:

- 1) Ramo meningeo medio
- 2) Ramo orbitario
- 3) Nasopalatino este nervio da siete ramos terminales y son los siguientes:
  - a) Nervio orbitario
  - b) Nasaes posteriores
  - c) Nasopalatino
  - d) Pterigopalatino
  - e) Palatino anterior
  - f) Palatino medio
  - f) Palatino posterior
- 4) Nervio dentario anterior
- 5) Nervio dentario medio
- 6) Nervio dentario posterior

Rama inferior o nervio maxilar inferior.- esta constituye dos raices: la sensitiva procedente del ganglio de Gasser y la motora que es simplemente la rama motora del quinto par que emerge de la protuberancia ambas raices se distinguen hacia el agujero oral donde entran en interna conexión y terminan fusionandose, abandonan el craneo por dicho orificio y tras un corto trayecto se divide en ambas ramas: las colaterales (temporales) profunda y media, maseterina, bucal, auriculo temporal, pterigoideo interna y peristafilino externa que proporciona la inervación de los musculos masticadores.

Las ramas terminales son: nervio dentario inferior y el nervio lingual. El nervio dentario inferior se introduce en su conducto dental acompañando de la rama y la arteria de

su mismo nombre y lo recorre hasta el agujero mentoniano que abandona la mandíbula por el agujero de su nombre y se distribuye por la piel del nervio inferior y el mentón.

El nervio lingual se dirige hacia la punta de la lengua recubriéndose en filetes terminales para la mucosa lingual.

#### II.4 Nervio Facial (VII)

El VII par craneal, el nervio facial, tiene componentes motores, sensitivos y autónomos o parasimpáticos, este nervio al ser lesionado puede abarcar varios tipos de patológicas como son; parálisis de Bell, lagrimeo gustativo y diversos tipos de síndromes. Esto es dependiendo de su localización de condiciones anormales en el curso de VII par, de sus ramas y de su asociación con los pares VIII y X.

Los pares VII y VIII salen del bulbo en la fosita-supraolivar y continúan en estrecha asociación una corta distancia, hasta que el VII par se introduce en el conducto auditivo interno y luego en el acueducto de Falopio.

El nervio continúa en el acueducto de Falopio y sale del hueso temporal por el agujero estilomastoideo. De ahí dará lugar a las ramas del petroso superficial mayor, del petroso superficial menor del músculo del estribo, de la cuerda del tímpano y del anastomótico del neumogástrico.

Inmediatamente después de haber pasado este agujero, el nervio da las ramas colaterales extrapetricas, entre ellas las que se dirigen al occipital, a los músculos auriculares posteriores, al estilohioideo al vientre posterior del digástrico. El tronco principal se introduce en la glándula parótida y se divide en dos ramas terminales : las cuales son superior e inferior. La rama superior o temporofacial se

divide en los filetes temporales, frontales, palpebrales, nasales o suborbitarios y bucales superiores; la rama inferior o cervicofacial se subdivide en los filetes bucales inferiores, mentonianos y cervicales.

#### II.4 Nervio glossofaríngeo (IX)

Es un nervio mixto, cuyas fibras motoras están destinadas a inervar los músculos de la faringe y parte de los del velo del paladar en tanto que las sensitivas se distribuyen por la mucosa de la faringe y el tercio posterior del dorso de la lengua para recoger las impresiones gustativas.

El nervio glossofaríngeo se origina sus fibras sensitivas las cuales parten del ganglio de Andersch, situado en la fosa petrosa, y del ganglio de Ehrenritter considerada como dependencia del anterior, colocado por dentro y adherido a él por su cara interna.

Trayecto y relaciones.- el glossofaríngeo se dirige fuera y adelante, penetra por el agujero rasgado posterior y sale del cráneo. Corre entonces en dirección vertical en contacto con la cara interna del estiloso, después se dirige hacia una curva de concavidad anterior y alcanza por fin la base de la lengua. En la cavidad del cráneo sigue en vuelta por la piamadre en el espacio subaracnoideo, descansando en el tubérculo occipital y corre por debajo del lóbulo del neumogástrico. En la parte inferior del cráneo, el glossofaríngeo corre por delante del neumogástrico y del espinal, así como por delante de la yugular interna. Se dirige hacia abajo y adelante, sigue una curva de concavidad anterosuperior y continúa por el borde posterior del músculo estilofaríngeo. Una vez que ha cruzado a éste por su cara externa se acerca a la pared lateral de la faringe para abor

dar la cara interna del estiloso. Se introduce luego entre este músculo y la faringe, para abordar la base de la lengua, donde emite sus ramas terminales.

#### II.5 Nervio neumogástrico (X)

Es un nervio mixto que se extiende del cráneo al abdomen e inerva a su paso las vísceras del cuello del tórax y del abdomen.

Origen.- la raíz motora del neumogástrico tiene su origen en dos núcleos, uno de los cuales es el núcleo ambiguo o núcleo ventral, el otro, o núcleo dorsal del neumogástrico, se halla situado en el piso del cuarto ventrículo, en el ala gris.

Trayecto y relaciones.- a partir de su origen real las raíces del neumogástrico constituyen un solo cordón nervioso que se dirige hacia fuera, hacia arriba y adelante para alcanzar el agujero rasgado posterior por donde sale para descender verticalmente por el cuello, atraviesa luego de arriba abajo el mediastino y penetra a través del diafragma a la cavidad abdominal, donde termina. En el cuello, corre primero en el espacio maxilofaríngeo, donde el neumogástrico desciende, inmediatamente por detrás en el ángulo que forman la carótida interna y la yugula interna, colocándose después en el ángulo diedro que forman estos vasos.

## CAPITULO III

### PROCEDIMIENTOS PREOPERATORIOS BASICOS EN CIRUGIA BUCAL

#### III. IMPORTANCIA DE LA ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Como en toda intervención quirúrgica y tratamiento bucodental, exige para su éxito, rigurosa asepsia y antiseptia de los medios con los que se trabaja, ya que cualquier foco de infección provocaría el fracaso seguro de la Cirugía.

En el caso de los Reimplantes, Transplantes e Implantes llevaremos a cabo incisiones en los tejidos externos como es mucosa, y en los tejidos internos como es hueso. Como ya sabemos en cavidad oral existe flora bacteriana formada por un conglomerado de microorganismos con metabolismo propio, constituyendo un factor elemental e importante capaz de provocar cualquier infección en la zona en que realizamos nuestra cirugía, siendo por lo tanto un factor que debiera de prevenir todo Cirujano Dentista eliminando cualquier proceso inflamatorio con su consecuente enfermedad parodontal.

Así pues que en este capítulo incluyo los métodos asepticos y antisepticos que deberemos elaborar para evitar cualquier infección y el consecuente rechazo de nuestro tratamiento. Debo aclarar que en este capítulo no describo los métodos a seguir de asepsia y antiseptia por individual, esto es por cada tratamiento descrito en esta exposición, sino que incluyo los tres, los cuales deberán seguir un mismo procedimiento preoperatorio básico.

### III.1 Asepsia

La asepsia es el conjunto de metodos de que nos valem para evitar la llegada de un germen al organismos, es así pués la higiene que por sus reglas previene la infección-siempre y cuando esta sea llevada a cabo rigurosamente.

Es por esto que es de mucha importancia mencionar los medios utilizados comunmente para lograr una Asepsia aceptable, los cuales clasificare en dos tipos y son:

- 1.- Limpieza del operador y cuidado de sus manos
- 2.- Asepsia del proceso quirurgico durante la intervencion.

1.- Limpieza del operador: el proposito de lavarse las manos para cualquier intervencion a nivel oral, es hacer disminuir el número de bacterias existentes en manos y brazos por medio de una técnica de limpieza a fondo.

Para facilitar el lavado de uñas y manos en general deberán mantenerse cortas y limpias mediante el uso regular de cortaúñas y limas. Antes de proceder al lavado de manos en la sala de cirugía o en el propio consultorio, es necesaria la colocación del gorro y cubrebocas para que no haya contaminación subsecuente de la pieza a trasplantar mediante los diversos medios de contaminación que podamos transmitir como son por ejemplo el más común por via oral el "esputo".

El equipo necesario para la asepsia de manos es el siguiente: cepillo, lima de uñas estériles, jabón quirúrgico y agua en abundancia. El método tal vez la mayoría de los cirujanos lo sepan pero es importante que lo recordemos.

La asepsia se inicia con el lavado de manos con jabón quirúrgico y agua este debera durar aproximadamente con

cinco minutos de duración, se cepillan las manos a fondo, -- usando mucha jabonadura siguiendo una técnica de cepillado, -- después de estar perfectamente cepillados, se enjuagan cuidando de que no quede restos de jabonadura, se hace en ambas manos y cepillo.

En la sala de cirugía, la ayudante nos proporcionara una toalla esteril, después del secado perfecto se procede a la colocación de los guantes previamente esteriles.

Toda esta serie de procedimientos deberemos de tener muy en cuenta ya que tienen el proposito de retirar elementos contaminantes de manos y brazos. Debo recordar que colocaremos además una cubierta esteril sobre todas las superficies que estarán en asociación inmediata con el paciente e instrumental quirúrgico.

Así después de que el cirujano se ha lavado las manos, se ha puesto el cubre boca y gorro, todo esta listo para inciar la cirugía, no estará de más que el cirujano revise el braket donde se encuentra el instrumental que sera utilizado dependiendo del tipo de tratamiento a hacer, asegurandose de que este en su lugar correspondiente según lo vaya necesitando, ya estando seguro de que podra empezar se -- iniciara entonces la cirugía.

Antes de incluir este inciso cabe mencionar de -- que a pesar de que estas descripciones son sumamente sencillas, unicamente mencione lo más elemental ya que todo cirujano debiera de saber el método o técnica a seguir para la -- asepsia de manos y material a usar para poder elaborar con suma seguridad cualquier cirugía por sencilla que esta sea.

2.- Asepsia del proceso quirúrgico durante la intervención: este inciso se refiere a los métodos de asepsia que deberán tenerse en cuenta para nuestra cirugía. Las buenas condiciones de asepsia aseguran el éxito y porvenir de -

de nuestro tratamiento. La asepsia deberá iniciarse desde el cirujano hasta el material y los metodos a usarse durante la operación.

Ya preparado el operador se procede al tratamiento y a la asepsia operatoria perfecta. La asepsia de la pieza de Trasplante o Implante debera de ser definitiva esto es, de no colocarse en zonas no esteriles, el cirujano deberá tener mucho cuidado con el trasplante o implante para no ser contaminado y provocar infecciones en el alveolo o zona receptora provocando su consecuente rechazo.

Asi también deberá tener asepsia en cuanto al instrumental, este deberá estar perfectamente esterilizado, en lo que respecta al implante se deberá igualmente esterilizar ya que como hemos mencionado va ir colocado dentro de hueso, o debajo del periostio cualquier contaminación que este sufra provocaria aparte de su rechazo inmediato cualquier infección a este nivel.

El éxito o fracaso de cualquier operación o tratamiento dependerá de la asepsia del mismo.

### III. 2 Antisepsia

Es el conjunto de métodos destinados a combatir -- los germenos patogenicos causantes de una infecci6n.

La antisepsia podremos lograrla elaborando los siguientes métodos de esterilizaci6n:

- 1) Calor seco (altas temperaturas)
- 2) Esterilizaci6n en frío
- 3) Elementos quimicos

No es posible la esterilizaci6n de todos los aparatos que componen el equipo quirúrgico, pero es indispensable la más meticulosa limpieza, siguiendo las reglas de la higiene , debemos causar una buena impresi6n al paciente en lo relativo a la limpieza y orden, en el sill6n dental en donde - se apoyan la cabeza y las manos, cuantas infecciones se pueden transmitir si no se ponen en el cabezal toallas limpias y los brazos del sill6n se limpiarán con algun antiseptico.

El braket en el cual colocaremos los instrumentos deberá cuando menos ser limpiado con alcohol o benzal antes de colocarlos y estos deberán ser sacados del esterilizador con pinzas esteriles, al igual que el material y la pieza a traspantarse o implantarse.

Por lo general todo instrumento que vaya a usarse durante este tipo de cirugía en la cavidad oral debe de someterse a rigurosa asepsia y antisepsia.

La primera se logra con agua y jab6n ayudados por el cepillo y después el instrumento será secado con un paño limpio, la anticepsia la logramos por medios físicos y quimicos , el principio fisiologico por el cual logramos la anticepsia es la electricidad de los rayos ultravioleta y el calor, este puede ser seco o humedo , el seco puede ser por el

plano directo a la lampara de alcohol o por la colocación del instrumental dentro del esterilizador de aire caliente o ebullición durante una hora y a la temperatura de 175 o 200 °C.

1) Calor seco: el uso de autoclave es el método más eficaz para la esterilización del instrumental, se tiene la capacidad de destruir las formas más resistentes de bacterias y hongos provocando calor y humedad es una forma efectiva de acción destructiva contra todas las formas de microorganismos los instrumentos y materiales que se esterilizan en el autoclave o en el esterilizador de calor se envuelven en toallas de algodón o lino formando paquetes quirúrgicos el cual deberá de ser marcado con el contenido y fecha de esterilización.

El tiempo que permanece en el autoclave el paquete dependerá de su tamaño el cual puede ser de treinta a sesenta minutos; de duración a una temperatura de 180°C por veinte libras de presión, existen diferentes indicadores de esterilización que pueden ser introducidos en el paquete el cual nos indicara si ha habido una adecuada penetración del vapor.

La esterilización del instrumental por el típico método de ebullición no es satisfactorio pues estas trabajan a base de agua hirviendo y no alcanzan temperaturas superiores a los 180°C y algunas clase de bacterias pueden sobrevivir a bajas temperaturas aun por prolongados periodos de tiempo de estos en ebullición, sin embargo, si este medio es el unico con lo que se cuenta se recomienda el empleo de sustancias químicas para elevar el punto de ebullición del agua y de ese modo incrementar su poder bactericida, una solución al dos por ciento de carbonato de sodio servira para este proposito la desventaja de este medio hacia el instrumental es que se puede maltratar provocando un desgastamiento del mismo.

2) Esterilización en frío: ninguna de las substan--

cias quimicas usadas para la esterilización por este medio cubre todos los requisitos, entre estos tenemos el yodo los componentes del mercurio como es el mercurio de cromo, alcohol y el nitrato de plata, el acido ferotico, el formol y el cloruro de banzalconio.

Pues la mayoría de estas sustancias quimicas usadas para la esterilización en frío probablemente destruya las vegetaciones bacterianas pero a la vez pueden existir grandes dudas acerca de su efectividad contra hongos y esporas, pero como anticepticos son ideales.

## CAPITULO IV

### DIAGNOSTICO E HISTORIA CLINICA

#### IV.1 Exploración física

La exploración física del paciente que será sometido a cirugía, deberemos empezar anotando sus datos personales esto es; peso, estatura, temperatura, pulso, respiración y -- presión arterial.

En la mayoría de los casos, la historia clínica preliminar junto con las preguntas de la historia clínica detallada proporcionan datos suficientes para una evaluación física correcta del estado general de nuestro paciente. Sin embargo ninguna evaluación física podrá ser completa sin un examen físico.

La inspección del paciente representa la primera -- etapa de toda exploración física. El C. dentista lo hace quizá sin darse cuenta , desde que inicia su práctica.

Así pues, el cirujano debe de observar perfectamente al paciente mientras revisa la historia detallada en la -- cual deben de denotarse varios puntos que deben ser de importancia para la elaboración de nuestro tratamiento:

- 1.- El color de la piel:
  - a) cianosis - denota enfermedad cardiaca
  - b) palidez - denota anemia, miedo y tendencia al síncope.
  - c) rubicundez - fiebre, dosis excesiva de atropina, aprensión e hipertensión.
  - d) ictericia - enfermedad hepática.
- 2.- Los ojos:
  - a) exoftalmia
  - b) hipertiroidismo

3.- La conjuntiva:

- a) palidez - denota anemia
- b) ictericia - denota enfermedad hepática

4.- Las manos:

- a) temblor - hipertiroidismo, aprensión histérica parálisis agitante, epilepsia, esclerosis múltiple y senilidad.

5.- Los dedos:

- a) distensión de las venas yugulares - denota - insuficiencia ventricular derecha,

6.- El cuello:

- a) edema - denota venas varicas, insuficiencia cardiaca derecha, o enfermedad renal

8.- Frecuencia respiratoria:

- a) deficiente - denota insuficiencia cardiaca
- b) normal para el adulto: 16 a 18 por minuto  
24 a 25 por minuto

## IV.2 Signos vitales

Estos deberán ser elementales en toda historia clínica para cualquier tratamiento dental así lo es pues, para cualquier cirugía por muy sencilla que esta sea.

Estos son importantes no solo para los propósitos de determinación de anormalidades y de asociación de estos -- con posibles trastornos medicos que puedan influir en la terapeutica, sino también para los propósitos de establecimiento de medidas básicas como puntos de referencia en el caso de -- que pueda plantearse cualquier situación de urgencia mientras el paciente es tratado en el consultorio dental.

Es bien importante que todo C. dentista cuente con los medios necesarios para cualquier emergencia que se llegue a presentar no solo durante una cirugía, sino durante cualquier tratamiento dental, ya que las alteraciones que puedan llegar a producirse inician desde la impresión que el medico da y de la anestesia que sea necesaria administrar.

Anotar la presión arterial antes de cualquier tratamiento que hagamos es extremadamente importante, ya que el signo vital que más se emplea para llevar control del paciente durante urgencias más en este tipo de cirugías en las cuales hay perdida normal de sangre.

La toma de la presión arterial está especialmente indicada si se piensa administrar sedantes, ya sea por vía bucal o intravenosa; asimismo es preciso determinar la presión arterial y el pulso cuando se sospecha de la existencia de enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, esta toma debe de ser elemental en pacientes mayores de quince años en los cuales vamos a elaborar una cirugía prolongada como es en el caso de los Implantes en los cuales trataremos generalmente pacientes de edad avanzada.

Observaciones acerca del pulso:

- 1.- La frecuencia del pulso oscila entre 60 a 80 pulsaciones por minuto en el adulto normal y entre 80 a 100 por pulsaciones por minuto en el niño normal.
- 2.- La frecuencia del pulso debe estar comprendida dentro de los límites normales, y las pulsaciones han de ser al mismo tiempo fuertes y regulares.

#### IV.3 Examen bucal

El examen bucal deberá hacerse minuciosamente y completo de cada paciente que vaya a someterse a cualquier tratamiento buco-dental principalmente después de nuestra cirugía esto es en cada visita de nuestro paciente para revisión del proceso de cicatrización y aceptación del tratamiento.

Todas las membranas, mucosas bucales y glándulas deberán inspeccionarse y palparse. Este examen no toma demasiado tiempo, pero si nos servira de mucho, deberá seguirse un patrón de rutina sistemático para asegurarse de que ninguna superficie bucal es pasada por alto.

La regeneración del epitelio, el cual halla sido lacerado durante la elaboración del colgajo, o extracción de la pieza a trasplantar o reimplantar, el epitelio bucal es muy noble ya que tiende a regenerarse rapidamente y ocurre constantemente, es por esto que nosotros no debemos dejar de buscar cualquier cambio anormal en cada visita.

También deberá hacerse un examen bucal del parodonto, este debe de revisarse si esta en un estado aparentemente normal ya que si presenta alguna alteración, provocaría infección o rechazo de nuestro trasplante por ejemplo.

Cuando se localice una zona anormal, ya sea en área, laringe, cavidad bucal, cavidad nasal o piel deberán anotarse cuidadosamente tamaño, color y otras características, de manera que la información este al alcance para poder comparar más tarde, y ser enviada la muestra al histopatologo para que el confirme en caso de que sospechemos alguna anomalía. Los límites de toda lesión, deberán investigarse si la lesión puede moverse libremente, si esta fija a las estructuras que quedan por debajo de ella, si esta es dura, blanda o firme y fluctuante todas estas características deberán ser estudiadas antes de proceder a la cirugía.

#### IV. 4 Examen Radiografico

Para la elaboración de cualquier tratamiento bucodental deberá hacerse igualmente un examen radiografico ya -- sea unicamente de la zona a tratar o de maxilar superior y maxilar inferior para mayor seguridad nuestra.

Es por esto que es de vital importancia tomar radiografias de la zona indicada en donde elaboraremos la cirugía, ya sea tomando placas laterales de maxilares, proyecciones de la cavidad de los senos ya que en los Implantes este tipo de radiografías son necesarias, o radiografías panorámicas, y radiografías periapicales en caso de los trasplantes y reimplantes.

Es importante que el material sea de buena claridad y debe observarse en seco antes de establecer el diagnostico final. El examen radiografico del diente se hará de acuerdo a la técnica corriente, con película intraoral exhibiendo la totalidad de la raíz, el apice y sus contornos proximales, alejados con perfecta adaptación de la vecindad de los tejidos -- que están en anastomosis con el diente.

Estas radiografías serán bien claras, con imágenes nítidas y limpias del complejo alveolo-diente, procurando obtener los mayores datos, poniendo de manifiesto el máximo del detalle de la zona que nos interesa.

En realidad, se requiere de la mayor fidelidad -- con el fin de informarse sobre la orientación, dimensión y relaciones muy útiles del tamaño y dirección del tumor apical, si lo hubiese.

Estos datos tienen mucha importancia, ya que con ellos se estima la oportunidad de la intervención y si determina la técnica operatoria que no siempre estará ajustada a las normas clásicas pues la patología de la zona obliga a -- adoptar técnicas imprevistas.

El espacio periodontico tiene, cuando se halla muy aumentado en la porción marginal, un gran valor pronóstico, ya que determina la oportunidad del momento quirúrgico. Este fenomeno debe ser observado siempre con mucha reserva y cualquiera que sea su patogenia, la indicación operatoria, si no descartada, deberá realizar con suma prudencia.

La altura del reborde alveolar es otros de los aspectos que se debe de tener presente si se desea tener éxito en las reimplantaciones. Hasta en los casos de reabsorción alveolar, se debe actuar con mucha prudencia, porque frecuentemente las anormalidades anatómicas constituyen los principales obstáculos para una buena consolidación lo que debe estar siempre relacionada con la mayor y mas solida incrustación de la raíz dentro del hueso.

No constituye, no obstante, un inconveniente grave este hecho, pues algunos de los instrumentos adecuados se podrá quirúrgicamente profundizar el alveolo. Los procesos parodontales verticales, horizontales y los que reconocen como causas etiologicas el traumatismo, no invalida la reimplantación o trasplantación.

Es importante adherir el buen estudio del hueso ya que juega un papel importante en la Implantación, ya que el implante endo-óseo es colocado dentro de un canal previamente hecho en el hueso y que es tapado por el implante que va dentro del canal que tiene una profundidad adecuada. La cantidad y colocación de hueso disponible determina que tipo de diseño de implante sera el indicado.

La serie de radiografías debera de ser tomadas continuamente durante los tres tipos de cirugías que expongo en este trabajo y colocados en un lugar visible de nuestra vista.

#### IV.5 Estudios de Laboratorio

Además de la historia y la exploración física, debemos llevar a cabo un exámen de laboratorio que se considere necesario, basandose en los detalles de historia y exploración física.

Los estudios de laboratorio, como pruebas de coagulación de la sangre, química sanguínea, biometría hemática pruebas de susceptibilidad bacteriana para la selección de antibioticos, analisis, de orina y otros deberan de solicitarse según este indicado, el laboratorio de patología clínica o a un hospital local.

Cuando al elaborar la historia clínica y la exploración física indican un problema médico de tal naturaleza que requiera una investigación completa, el cirujano puede decidir remitir al paciente a un médico general para que prosiga la valoración del problema, en vez de ordenar un exámen especial de laboratorio.

Por otra parte, cualesquiera de las pruebas antes mencionadas puede ser necesaria, para obtener información adicional para el tratamiento de un problema de origen dental. Como en este caso la trasplatación de un diente en la cual elaboraremos antes la extracción de la misma, la cual puede estar claramente indicada pero el paciente puede estar tomando medicamento propio para un problema cardiovascular o de otra índole.

Esta situación podría ser una contraindicación de la cirugía, y así podría ser necesario obtener la determinación del tiempo de protrombina de un laboratorio de patología clínica, para tener alguna idea acerca de si el paciente podrá presentar problemas de tiempo de sangrado. El tiempo de protrombina indicara que precauciones adicionales deberá tomarse después de la extracción.

#### IV. 6 Semiología del paciente

La edad del paciente tiene una relativa importancia en el sentido de establecer contraindicaciones para la reimplantación. Se han practicado operaciones en personas jóvenes y de edad avanzada, sin comprobar, por lo general - otras particularidades que las referentes al estudio biológico de los tejidos, es bien lógico que un organismo juvenil y sano reaccione más favorablemente y frente a cualquier traumatismo que otro organismo de más edad aunque este - esté aparentemente normal.

Esta clase de diferencias es bien juzgada en medicina ya que el desarrollo del tejido neoformado es sobre todo, una cuestión de zonas es decir que una herencia debilitada, ser además de un campo fértil para el desarrollo de las enfermedades, un obstáculo para la buena y pronta curación. Las modificaciones de la zona hacen variar la virulencia microbiana.

Esta virulencia influye sobre los procesos locales como también sobre el estado general de nuestro paciente. Un ejemplo claro lo podremos exponer de la siguiente manera:

" Si a una persona joven cuyo estado constitucional ha sido debilitado por factores hereditarios, está más expuesto a la infección y , por consiguiente, al retardo en la cicatrización de sus heridas, que otras de mayor edad por sano que este. "

Sin embargo, no debemos dejarnos engañar por ciegos espejismos que se presentan con frecuencia y que consisten en leves lesiones orgánicas que se exteriorizan por una notable sintomatología en la mucosa de la boca, mientras -- que otras que provocan alteraciones importantes de los órganos internos, pero en cambio clínicamente inadvertidas desde el punto de vista bucal.

Es por esto que el crecimiento normal del tejido de granulación y el tiempo que requiere el diente para su completa consolidación varían en cada caso. La reparación tisular no está solamente condicionada por la edad, el grado y tamaño de la lesión anatómica, sin que dependa también de la alteración del organismo provocados por las enfermedades.

Estas alteraciones están condicionadas asimismo por la patología que alteran el metabolismo celular, retardando el proceso de cicatrización. Hechas las consideraciones generales expuestas antes de entrar al estudio del estado general del paciente, que será hecho por el cirujano, se considerarán las condiciones locales.

Estas comprenden el estudio del diente, sus relaciones con el antagonista, el estado de la mucosa, el desarrollo del tumor apical si lo hubiere, su evolución clínica y si es posible el desarrollo histológico.

#### IV.7 Planeación de la cirugía en el consultorio dental

Cuando se va a llevar a cabo cirugía bucal en el consultorio dental, debemos de tener a la disposición cierto equipo, instrumental, medicamentos y materiales que sean necesarios para el tipo de cirugía que vayamos a elaborar - esto es para el trasplante o implante, todo el material que debe usarse consistirá en lo siguiente.

##### A) Equipo:

La mayor parte del equipo más importante que se necesita en cirugía bucal, si no todo, deberá estar disponible la mayoría, como es el siguiente:

Sillón dental.- este deberá de tener un cabezal lo suficiente comodo para que en caso de durar mucho tiempo - la operación no canse al paciente, además deba tener la capacidad de inclinarse en forma horizontal en caso de desmayo o pérdida de la conciencia,

Lampara para operar.- las lamparas para operar - deben ser usadas por el cirujano durante la operación ya -- que nos brinda una mayor -visibilidad, esto es en depresiones profundas de la boca, o en el fondo de defectos óseos - o alveolos, la visión del operador puede manejarse obscureciendo el consultorio, de manera que solo quede en uso el - espejo frontal o la lampara dental.

El soporte y el braket de instrumental.- puede -- usarse la bandeja de tipo repisa de una unidad dental para colocar instrumentos quirurgicos, sin embargo, si la bandeja o braket no puede alejarse del paciente, existe la posibilidad o el peligro de que un instrumento cortante pueda -- caer sobre el. Además psicologicamente debemos mantener los instrumentos fuera de la vista del paciente por ejemplo, de tras del sillón o unidad dental.

Aspiración.- no deberemos hacer este o cualquier tipo de cirugía sin contar con un adecuado equipo de aspiración. Las unidades dentales modernas traen su propio eyector quirúrgico. Durante la cirugía debemos usarlo ya que el exceso, de saliva o sangrado nos impediría visibilidad para la elaboración de nuestra operación, además el uso de eyector nos dara una mayor asepsia de la zona.

Equipo de esterilización.- es bien importante y esencial que los instrumentos y materiales que se van a usar en cirugía bucal esten previamente esterilizados. El hecho de hervir en agua y sumergir en solución en esterilizadores como el benzal y otras soluciones quimicas no destruya todos los microorganismos. Entre los métodos completamente eficaces de esterilización están los que se realizan por medio de autoclave como ya fueron explicados en el capitulo anterior.

#### B) Material:

El tipo de material que se utiliza para este tipo de cirugía que en este trabajo se expone lo enumeraré de la forma siguiente en forma generalizada tanto para los trasplantes, reimplantes e implantes.

) Jeringa y agujas hipodermicas.- deberemos de tener siempre a la mano varias jeringas dos o tres a lo máximo y agujas hipodermicas. Las jeringas que usaremos serán metalicas que son las que generalmente usamos en el consultorio dental para anestesiar y las jeringas desechables o de plastico que usaremos como irrigadores de suero o de alguna otra solución isotonica para irrigar la zona de trabajo en caso que se use fresa de alta velocidad o baja como es el caso de los reimplantes e implantes, en los cuales se hara preparación del alveolo es cuando haemos uso de estos, en los implantes en donde igualmente cortaremos hueso, y dememos de tener una buena tecnica de irrigación para no producir una necrosis de hueso.

En lo que respecta a las agujas estas deberan de tener un bise corto, siempre debemos revisar las agujas que esten en buenas condiciones, al igual que el bisel ya que si la aguja presenta alguna alomalia podriamos dañar algun vaso, o la mucosa durante la anestesia.

2) Agujas de sutura.- Las agujas de sutura como ya sabemos hay de varios tamaños y formas, el tipo de agujas de sutura que mas comunmente usamos son aquellas que traen el hilo de sutura y están ya esteriles. El tipo de aguja de sutura que nos conviene para nuestra cirugía de trasplante e implante deberá de tener una sección transversal cerca de la punta maestra, esta aguja es triangular a ese nivel con tres bordes afilados que abarcan un tercio del largo de esta. Estos bordes cortan el tejido, facilitando el paso de la aguja a través de mucoperitostio sin producir desgarramiento y traumatismo de este.

3) Material de sutura.- la seda negra de tamaño tres ceros es bastante satisfactoria en nuestro caso, el diametro 000 ase que sea suficientemente fuerte para no romperse al estar suturando y sin embargo no es tan voluminosa que le resulte molesta al paciente, los materiales, de sutura con esta numeración tienen cierta acción capilar que tiene a formar o a drenar secreciones bucales dentro de los tejidos

4) Separadores de boca.- el empleo de separadores de boca durante la cirugía la cual en ocasiones puede ser un procedimiento quirúrgico prolongado, los separadores nos permiten observar mejor y al paciente relajan los maxilares y no preocuparse de desplazar instrumentos, obstruir la visión del cirujano o del asistente, por supuesto un separador de boca deberá esterilizarse después de su empleo y la esterilidad debera mantenerse hasta colocarse en la boca nuevamente.

5) Compresas.- para cualquier tipo de cirugía se usan compresas de gasas esteriles durante procedimientos quirúrgicos bucales para retirar pequeñas cantidades de sangre. Además a menudo podemos controlarlo con una o dos compresas sostenidas contra la zona sangrante. Después de la cirugía podemos utilizar compresas esteriles como apositos hemostáticos, el tamaño debe ser lo suficientemente pequeño para adaptar la compresa sobre un alveolo vacío, pero no tan grande para que el paciente no pueda ocluir los dientes. Para cumplir con todos estos propósitos, las compresas tienen que ser sin relleno de algodón, ya que los fragmentos de algodón se adhieren fácilmente a las mucosas y funcionan como cuerpos extraños dentro de la herida, contribuyendo a producir complicaciones pos-operatorias como curación retardada, abscesos esteriles u osteitis alveolar localizada.

### C) Instrumental

El material que utilizaremos para nuestra cirugías lo enumeraré de acuerdo a los tres tipos de cirugía espuestos en este trabajo.

#### I) Trasplantes

1.1- Bisturries: el bisturi puede ser una unidad integral de hoja y mano unido como es el caso de los cuchillos parodontales, , el cual puede consistir en un mango con hoja desmontable. El mango que utilizaremos para los tres tipos cirugías es el numero tres hoja número quince de referencia el cual tiene un borde que se aproxima al mango o a la hoja número doce la cual nos sirve para llegar en las zonas posteriores en caso de extraer un tercer molar y necesite de cirugía para poderse extraer ya que su punta puede insertarse profundamente en los tejidos. La hoja número quince es la más útil de las tres y la que más emplearemos ya que su tamaño reduce al minimo la posibilidad de cortar tejidos accidentalmente.

1.2 Pinzas gubia: las utilizamos para cortar hueso para prepara el nuevo sitio donde será colocado el trasplante extirpando todos los tabiques oseos con lagubia, teniendo cuidado de no lesionar los dientes proximales.

1.3 Buriles: el buril también puede usarse para prepara el alveolo, o si la raíz de la corona del trasplante deben rebajarse para que el diente "embone" usando una piedra de buril-redondo de número seis o un buril de fisura número siete. Este instrumental contiene un vástago largo que permite una visibilidad mayor cuando trabajemos en la parte posterior de la boca y en la profundidad del alveolo. Estos instrumentos deberán mantenerse frescos y esteriles mediante soluciones salinas.

1.4 Elevadores del periostio: el elevador del periostio un instrumento muy valios en cualquier cirugía ya que en nuestro caso lo usaremos para levantar y separa el colgajo. El elevador de periostio que más usamos es la espatula siete (A) que comunmente llamamos, es uno de los que más usamos para reflejar el tejido de area interproximal y para extender el colgajo, debido a que uno de sus extremos es angos y el otro mas ancho.

1.5 Forceps: como ya sabemos usaremos dos tipo de forceps, me refiero a los que usaremos en el maxilar superior o en la mandibula. Ya hemos mencionado en los capitulos anteriores por lo general haremos trasplantes de primeros molares o de caninos. Asi que mencionare los forceps que usaremos para estas piezas unicamente.

#### Maxilar superior

Canino.- el forceps que usaremos tanto para canino derecho e izquierdo esto es el forceps #99 C o el 150 A.

1° y 2° molar.- el forceps para el lado derecho es el número 18 R.

1° y 2° molar.- el forceps para este es el 18 L.

3er molar- este forceps es universal esto es para el lado derecho e izquierdo es el # 210.

Maxilar Inferior

Canino- usaremos el forceps # 151 es universal  
1º y 2º molar- el forceps que usaremos es el #17 universal.

3er molar- el forceps que usaremos es el #222.

1.6 Elevadores y botadores: como ya sabemos los elevadores - también vienen varios tipos y formas, estos instrumentos los usaremos como palancas para la movilidad de la pieza. De estos hay de dos tipo los rectos y los botadores de bandera -- que pueden ser derecho e izquierdos.

1.7 Pinzas de Williams: este tipo de pinzas con puntas de goma son usadas generalmente para usar piezas dentales que serán trasplantadas o reimplantadas.

1.8 Curetas: las curetas las emplearemos para eliminar tejido de granulación del alveolo o para extraer membrana cística, esto es importante tomarlo en cuenta ya que al colocar - nuestra pieza al trasplantarse puede haber tejido de granulación o esquirlas de hueso en el alveolo impidiendo su fácil colocación.

1.9 Porta agujas: este instrumental lo usaremos para lograr la colocación de la aguja de sutura a la cual sera firmemente sostenida por las pinzas portaagujas.

1.10 Alambre acero inoxidable: este alambre lo usaremos para ferulizar la pieza a trasplantar el número de alambre podría ser #27 a #30.

1.10 Acrílico blanco: este lo usamos para cubrir el alambre y así fabricar una carilla sobre el trasplante el cual nos -

proporcionara una estabilidad adicional.

## II) Reimplantes

II.1 Forceps : podemos usar los mismos forceps que ya mencionamos anteriormente aunque en algunos casos de reimplante cabe mencionar que la mayoría de los casos en que se lleva a cabo este tratamiento es por causas de traumatismo esto es la exfoliación de la pieza extraída por si sola y es cuando deberá reimplantarse sin haber necesidad de usar los instrumentos de exodoncia.

II.2 Dave Gubia: tal vez muchos C. dentistas no conozcan este tipo de instrumental pero nosotros lo usaremos de esta marca o nombre para mejor mutilación de la parte apical del apice de la pieza a reimplantar en algunos casos.

II.3 Fresas de operatoria: las usaremos para la abertura del conducto de la pieza a reimplantar pueden ser las habitualmente usuales como son la de bola o la de fisura.

II.4 Instrumental de endodoncia: como ya sabemos lo constituye las limas, tiranervios, ensanchadores y material de obturación.

II.5 Fresa quirurgica: terminado el tratamiento extraorganico se procede a la trepanación de la raíz perforando la mucosa y la tabla externa.

II.6 Alambre de acero inoxidable: se usa alambre del número veinticinco para la ferulización del trasplante o reimplante.

II.7 Acrílico Blanco: para mantener la pieza en su posición adecuada elaboraremos una carilla de acrílico blanco como ya veremos en la explicación de la técnica.

### III) Implante

III.1 Bisturi: lo usamos para la incisión del colgajo en la zona de colocación del implante

III.2 Elevador de periostio: para la separación de la mucosa.

III.3 Fresa quirúrgica de alta velocidad: se usaran fresas de fisura de alta velocidad para la elaboración de la acanaladura en donde ira colocado el Implante esta acanaladura se elabora sobre hueso como veremos más adelante

III.4 Navaja: este nombre lo recibe la zona sobre la cual -- ira colocado el implante, hay varias formas y tamaños dependiendo de la zona donde sera usado .

III.5 Sutura: usaremos el mismo tipo de sutura mencionada - en los trasplantes.

#### IV. 8 Preparación del paciente

La preparación del paciente debe incluir los cuidados pre-operatorios que tratarse en el capítulo V. Pero es importante mencionar la información e indicaciones que deberemos darle a nuestro paciente y que enumerare a continuación:

- a) Explicación acerca del tiempo que durara la operación.
- b) Asistencia pos-operatoria temprana!
- c) Periodo de convalecencia.
- d) Alimentación pos-operatoria
- e) Higiene bucal
- f) Recetar antibioticos para prevenir el proceso inflamatorio.

Se le recetara una dieta especial a tipos especiales de alimentos fácil consumo, esto es alimentos blandos, líquidos, helado esto es también compresas heladas en caso de inflamación.

Algunos pacientes diabeticos deberán consultar a su medico respecto al periodo pos-operatorio inmediato. A los paciente que tenga cualquier problema médico nos extienda un permiso especial para la cirugía indicandole el tipo de tratamiento que se le hara a este paciente, así como el anestésico que usaremos. Y por supuesto una buena explicación sobre el éxito o fracaso que pueda tener nuestro tratamiento, exponiendo perfectamente el tratamiento a seguir durante la operación.

## CAPITULO V

### CLASIFICACIONES DE REIMPLANTES - TRASPLANTES - IMPLANTES

#### V.1 Tipos de Reimplantes

Las operaciones de reubicación del diente, se divide biologicamente en injertos y reimplantación.

Hay injerto, cuando el diente a reubicar mantiene su vitalidad y reimplantación cuando el diente ha perdido su vitalidad.

Las reimplantaciones son:

a) Homo-isoinjertos- en que el diente empleado para la reimplantación es de otra persona.

b) Autorreimplantaciones- se refiere a la realización en una misma persona con sus propios dientes.

a) Las autorreimplantaciones y los autoinjertos, se pueden subdividir en : trasplantaciones que consisten en trasladar un diente en un mismo sujeto.

b) Homo implantación- cuando se trata de ubicar una raíz hasta la mitad.

Para mayor claridad, insistiré sobre algunas definiciones :

Reimplantación,- significa extraer, curar y colocar de nuevo el diente que ha perdido su vitalidad.

Homorreimplantación,- significa extraer, curar y colocar de nuevo un diente muerto por así decirlo a otra persona.

Injerto,- consiste en extraer, curar y colocar de nuevo un diente que mantiene su vitalidad.

## V.2 Tipos de Trasplantes

De acuerdo a la explicación descrita en la terminología del capítulo I, describiré los tipos de trasplantes pero ahora más específicamente de cada subdivisión.

a) Autografo: es un trasplante el cual se coloca de una posición a otra dentro del mismo individuo, existen varias indicaciones clínicas para este proceder, los pacientes adolescente con un estado normal de dentición y una mal posición de un canino permanente impactado, son los que se presentan un caso más aceptable para elaborar una trasplantación o también en el caso de un tercer molar, esto es pacientes - jóvenes de menos de 20 años que han sufrido la pérdida de sus primeros molares no son candidatos para la elaboración de un puente fijo, debido a la incompleta erupción de sus dientes.

b) Isogénico: es un trasplante entre individuos - idénticos con un antígeno histocompatible, en este tipo de trasplantes es mínima la información que se tiene. Lo único que podemos decir es que son pocos o nulos los tratamientos de este tipo que se hacen ya que en un porcentaje mínimo llegan a tener éxito, es por esto que es difícil de elaborar estos tratamientos.

c) Alogénicos: a pesar de su extensa historia de esta clase de trasplantes dentarios alogénicos y del siempre actual interés en este campo, todavía no se han obtenido dientes alógrafos que se puedan mantener en boca con permanencia, ya que con el tiempo presentan resorciones radiculares, aflojamiento y exfoliación final del trasplante. La popularidad que alcanzan estos tipos de tratamientos se explica por el hecho de que si no se obtiene una comprobación radio-

fica, la evidencia del rechazo de los trasplantes no se pone de manifiesto hasta el cabo de unos años esto es hasta que la resorción ha progresado hasta el punto de producir movilidad del diente o del alotrasplante.

Un diente rechazado después de unos años en esta situación, puede ser reemplazado por otro diente alógrafo, sin peligro de presentarse una reacción secundaria. Los dientes alogénicos se trasplantan en estado fresco después de haber sido irrigados con solución salina. El procedimiento quirúrgico para los trasplantes alogénicos es el mismo que se usa para los autotrasplantes.

d) Xenogénico: son puestos de tejidos tomados de un donador de otra especie, en este tipo de trasplante al igual que los trasplantes Isográficos podríamos decir que también presentan las mismas inconveniencias y minimas posibilidades de éxito es por esto que casi nunca se elaboran de este tipo.

### V.3 Tipo de Implantes

Como ya hemos mencionado hay dos tipo de implantes:

- 1) Endo-oseo
- 2) Sub-periostico

1) Los implantes endo-oseos son implantes colocados dentro de hueso, este tipo de implantes es el mas usado y -- aceptado. Cuando no existe suficiente hueso en la mandibula -<sub>2</sub> superior, entonces está contraindicado el uso de Implante Endo-oseo.

Este tipo de implantes a obtenido un innumerable éxito a diversos C. Dentistas dedicados a la Implantología, ya - que les ofrece al paciente mayor facilidad de alimentación esto es puede comer cualquier clase de alimentos, sin dificultad y riesgo de que su dentadura sea expulsada o rechazada por su proceso por falta del mismo.

Este tipo de cirugía son fáciles de hacer y con un mínimo de tiempo de elaboración y muchas posibilidades de éxito.

2) Los implantes sub-periosticos como su nombre lo dice son colocados sobre hueso y debajo del periostio, son -- usados en caso de no existir suficiente hueso para colocar implantes Endo-oseos. Esta clase de implantes son usados con mayor éxito en la mandibula donde el paciente ha tenido dentadura por algún tiempo y que ya no funciona apropiadamente.

Algunas veces, en casos especiales nosotros podemos fabricar una dentadura de dientes sobre el Implante Sub-periostico sin que a su vez sea reconocido como un tipo de dentadura convencional.

## CAPITULO VI

### ELEMENTOS QUE DETERMINAN LA TOLERANCIA DE ESTOS TRATAMIENTOS

#### VI.- PRINCIPIOS QUE RIGEN ESTOS TRATAMIENTOS

##### VI.1 Reposo absoluto de la pieza

La inmovilidad interesa preferentemente al diente a trasplantar o reimplantar y al foco traumatizado ya que los tejidos circundantes están activamente movilizados en toda la extensión lateral y longitudinal del diente, lo que se establece una adecuada nutrición del alveolo favoreciendo al proceso de cicatrización y pienso que la solución de este problema sería el desgaste de la articulación dentaria, o mas bien de la o de las piezas que estan en contacto a la pieza trasplantada o reimplantada.

##### VI.2 Extracción perfecta

Para la elaboración de la extracción perfecta, debemos de tener consideración en una ligera modificación de la técnica habitual esto es debermos de aplicar la mayor fuerza radicalmente sobre el periodonto. Así no habra por consiguiente fracturas alveolares, ni apicales, colgajos, espacios muertos, fungosidades, coagulos sanguineos , tejidos macerados etc. Así pués evitando todos los factores de una posible infección sobre agregada con la elaboración perfecta exenta de traumatismo sobre la pieza a tratar,

### VI.3 Disminución de la zona radicular

Esto es el diente tiende a la eliminación comportandose como cuerpo extraño, cuando no se ha disminuido la zona de la raíz. La disminución de la masa radicular de preferencia debe de obtenerse sin tocar nada el perímetro de la raíz, la integridad del cemento nos va a favorecer en cuanto a la buena adaptación del diente. La ampliación del conducto, eliminando parte de la dentina, debe realizarse en las reimplantaciones. En las trasplantaciones en cambio, es esencial conservar en una forma absoluta la mayor integridad de todos los tejidos del diente, más si la pieza a trasplantar aún su ápice está en formación. Este principio lo aplicaremos estrictamente si deseamos prolongar la vida del diente reubicado.

### VI.4 Inmovilidad total y prolongada

Este es un principio que deberemos exponer a nuestro paciente. Esto es no produciendo movilidad del trasplante o reimplante, nada debe moverlo por más leve que el movimiento sea debe interrumpirse el proceso de reparación que se obtiene mediante la aplicación de dicho principio. La inmovilidad debe mantenerse hasta la obtención de la consolidación definitiva del tratamiento, fenómeno que va estar sujeto a variaciones que, más que del estado general del paciente va depender de las condiciones locales. El factor de inmovilización es el que rige este principio.

#### VI. 5 La inmunología del organismo frente a un agente extraño

La caja alveolar rechaza al diente, o implante cuando este conserva su periodonto contaminado, o sus conductos no son correctamente obturados, o ha sido sometido a la acción de sustancias químicas que, conjunta o separadamente tienen la propiedad de alterar o desintegrar el metabolismo celular, rechazando así el trasplante, implante haciendo fracasar, así la operación. Esto es evitar la acción nociva de los agentes extraños sobre los tejidos del huésped es el equivalente de este principio.

#### VI 6 La pieza dentaria debe ser biológicamente inactiva

La sangre que ha coagulado dentro del alveolo, ocasiona una intolerancia de carácter proteico a los tejidos del trasplante. Esta eventualidad convierte al diente en un cuerpo extraño, dando lugar a su expulsión. Cabe mencionar que este principio es aplicable a los implante ya que en ocasiones la presencia de metal o cualquier aleación sobre periostio o hueso pudiendo causar su rechazo. La eliminación de sustancias proteicas es el segundo fundamento de este principio.

## VI.- EL DIENTE NO ES UN CUERPO EXTRAÑO

En este tipo de operaciones referentes a las reubicaciones dentarias, cuando se trata de la adaptación inmediata debe prestarse mayor atención al diente que a los tejidos del receptor. Estas operaciones ofrecen la alternativa de que a veces el diente es eliminado, porque es un cuerpo extraño a causa de la infección, o sin reconocer este motivo el organismo no lo tolera debido a otros factores.

Profundizar en el estudio de la cuestión, individualizando una a una los factores infecciosos y no infecciosos que obstaculizan la adaptación del diente. En esta forma explicaré la creciente complejidad del problema, que es la única razón de que se conozcan al respecto tan sólo fracasos, lo que ha motivado el desaliento entre los investigadores.

Antes de seguir adelante, dejo aclarado que el diente reubicado no funciona cuando es un cuerpo extraño y cuando funciona, ha dejado de serlo. Para precisar mejor el problema debemos de considerar dos variedades de cuerpos extraños: los cuerpos extraños indiferentes o inactivos y los extraños irritantes o activos. Los anticuerpos que permanecen varios años dentro del organismo, sin causar molestias generales ni locales, explican claramente el concepto de cuerpos extraños indiferente pues en estos casos el material es aislado mediante una cápsula de protección.

El otro caso, es decir, la de un cuerpo extraño -- irritante, produce en todos los casos, deporte del organismo una reacción que tarde o temprano tratara de expulsar lo sea por un proceso superativo o por desintegración, como ocurre con el diente. Por otro lado debemos de considerar al diente, después de extraído, como un cuerpo extraño irritante, acep

tado lo cual, dejaría definitivamente las posibilidades alejadas de recuperarse, por medio de las reimplantaciones o -- trasplantaciones la capacidad funcional de la pieza dentaria . esto es, resultados nulos obtenidos, no demostraría la firmeza de este concepto, pero quedaría desvanecida esta tesis -- con solo recordar que el diente, en su calidad de tejido y -- de organo, no puede ser considerado como tal, ya que en forma parte integrante de los maxilares.

Los cuerpos extraños al organismo lo son por la -- misma lógica al diente, como los cuerpos extraños al diente, lo son para el organismo. La presencia habitual de estos elementos dentro del diente cariado, no involucra en ningún sentido ambigüedad con dichos elementos nocivos, ya que estos -- son tan extraños a los tejidos del diente como lo serían para el cerebro u otro organo.

Es por esto que deb emos considerar al diente, sin ningún agregado nocivo, como cuerpo extraño activo al alveolo con la misma razón, tal vez con mayor fundamento, se debe aplicar este concepto a todos los implantes endo-oseos, haciendo extensivo a a aquellos casos en que se realizan trasplantes de tejidos de una parte del organismo a otra, operación que se efectuá con frecuencia y éxito cada vez mayores.

En resumen, el punto esencial del problema es el -- de considerar al diente por su sola separación del alveolo -- como un cuerpo extraño. A mi juicio esta afirmación es errónea ya que en efecto, el diente después de ser extraído no -- es un organo muerto, ni tampoco un cuerpo extraño; de acuerdo a lo escrito en capitulos anteriores y estudios realizados he podido comprobar una mayor facilidad de adaptación de los dientes extraídos de cadaver que de los organos propios pero infectados.

Ahora bien el diente que constituye un cuerpo extraño de gran toxicidad para los tejidos alveolares, es --

aquel que esta contaminado, es importante considerar las diferencia entre un diente sano y un enfermo. Consideraré por parte de los principales problemas que plantea los dientes enfermos en su trasplatación y reimplatación estos son:

- a) El problema del diente como cuerpo extraño
- b) La situación que plantea el diente a los tejidos del receptor.

a) Problema del diente como cuerpo extraño: este presenta dos cuestiones que aclarar debido a su importancia, la primera es aquella que se refiere a la necesidad de su absoluta indiferencia que se obtiene a base de lavado, curación y desinfección con lo que el diente se adapta a su futuro medio, estableciendose de este modo condiciones favorables de nutrición y mejor-rehabilitación, sin provocar reacciones de ninguna clase de los tejidos que le sirven de recepción. La segunda cuestión -- se refiere a la disminucón de la zona radicular con lo que se evita la expulsión del diente por falta de nutrición.

Existe entre la reimplatación y trasplatación una similitud en la técnica, así como el comportamiento histogénético del proceso cicatrizal que rodea y retiene las piezas injertadas.

b) Problema que plantea el diente a los tejidos del receptor: este es de mucha importancia tanto practicamente como biologicamente. Este se relaciona con el medio interno celular y constituye un fenomeno muy complejo y muy poco conocido hasta ahora, que incluye entre otras cosas, un mecanismo de defensa inmunológico contra cuerpos extraños irritantes. Esta reacción es una propiedad característica de todo ser vivo, por consiguiente no es un fenómeno exclusivo de los tejidos humanos, - estos conceptos podríamos resumirlos en un principio general: " cuanto mas fuerte es la ofensa, mas energética es la defensa" En conclusión diré que la caída o rechazo de los dientes reimplantados se debe a factores incidentales que afectan a todas las personas por igual como son la infección, los factores qui

micos, la mala nutrición dentaria, que infectan a los tejidos - del receptor. Es por esto que las piezas trasplantadas y reimplantadas se pierden por que no se eliminan la infección ni se evitan los factores interrecurrentes e infecciones.

Analizando las causas más frecuentes de porqué un diente trasplantado o reimplantado se convierte en cuerpo extraño irritante, se vera que entran en juego dos factores fundamentales de orden diferentes como lo veremos en el cuadro -- siguiente:

	Etiologicos	externos
FACTORES INFECCIOSOS		internos
	Interrecurrentes	
	Dificultad de asepcia	
	Dificultad de inmovilización	
FACTORES NO INFECCIOSOS	Mala nutrición	
	Mala desintoxicación	
	Celulas alteradas	

En resumen tanto la trasplantación como la reimplantación originan y exigen una técnica que conduzca a la eliminación de los factores extraños de que son victimas los mismo tejidos dentarios, de tal manera que el diente deja de ser un cuerpo extraño irritante en su propio alveolo.

## VI.I Factores infecciosos

El rechazo de los dientes reubicados con su consiguiente caída se debe en gran parte a los factores infecciosos etiológicos e interrecurrentes, los primeros pueden ser externos e internos.

Los factores infecciosos etiologicos externos constituyen las infecciones del periodonto, el periodonto como ya sabemos es de debil defensa y fácil contaminación; sus procesos agudos se hacen fatalmente crónicos y presentan reacciones apicales, marginales y granulomas múltiples de caracter irreversible, que crean al periodonto alteraciones consecuentes.

Para comprender lo anteriormente expuesto diré que basta imaginar que todas las infecciones dentarias o parodontales, en una forma primaria o secundaria invaden el periodonto. Efectuar un trasplante, reimplante o implante con un periodon infectado, esclerosado y seguramente escalonado de granulomas es convertir deliberadamente al diente o implante en un cuerpo extraño irritante, lo que obliga a las celulas defensivas a atacarlo destruirlo por último eliminarlo.

La responsabilidad del tejido alveolo-dentinario y oseo en las trasplantaciones e implantaciones, es muy grande puesto que su acción no se circunscribe a actuar de foco infeccioso sino que desempeña también el papel de un tejido interpuesto que como tal evita la unión de los procesos neformados,

Por lo tanto en estos tres tipos de tratamientos expuestos en este trabajo, el periodonto desempeña dos funciones negativas: la primera de infección y la segunda de elemento interpuesto. Cada una de estas, aisladamente y por sí sola convierte al diente en un cuerpo extraño irritante.

El factor infeccioso etiológico interno tiene por causa la infección de la dentina, esta infección proviene de la pulpa y se elimina cuando se ha hecho el drenaje amplio del conducto sacando gran parte de la dentina. La eliminación de las vistas del tejido periodontico no exime al diente de seguir siendo un cuerpo extraño irritante.

El incorrecto tratamiento del conducto dentario puede ser un factor determinante para la expulsión del diente reubicado, ya que al quedar los residuos pútridos de sustancias orgánicas, contaminadas de colonias microbianas en plena actividad, convirtiendo al diente en un elemento tóxico.

Como vemos, el factor interno también desempeña funciones negativas que son la infección y la falta de nutrición central, cada una de ellas, por si sola y aisladamente, convierte al diente en un cuerpo extraño irritante.

## VI. 2 Factores interrecurrentes

Los factores infecciosos interrecurrentes se producen en todos los casos en que se ha realizado mal la reimplantación o trasplatación y son:

- a) Inmovilidad incorrecta
- b) Mala desinfección dentaria
- c) Deficiente nutrición
- d) Existencia de proteínas extrañas
- e) El diente está anatómicamente alterado

a) Entre los factores físicos que determinan la expulsión del diente, uno de los más importantes es el trauma ocasionado por los actos de la masticación. La inmovilidad absoluta y prolongada del diente reubicado, en oposición a la actividad de los demás, es difícil de obtener, sin embargo es importante para la consolidación del diente.

El diente está expuesto a ser agredido alrededor de todo el día, ya sea por los movimientos de la lengua, ya sea -- durante el acto masticatorio, o por algún otro traumatismo externo. Es por esto que es imposible mantener su aislamiento debido a su finalidad que es esencialmente dinámica y por esto colocado sobre órganos relativamente activos. Los medios empleados para inmovilizar el diente huésped, ferulizándolo a la corona de los dientes vecinos, son en algunos casos negativos coeficientes, pues con ellos no se obtiene la inmovilidad que son -- factores esenciales para su fijación.

b) El hecho de que la pieza que debiera ser trasplantada o reimplantada no sea previamente desinfectada, o desintoxicada operación que significa la eliminación completa de la sangre -- coagulada que queda dentro de los tejidos.

Así como veremos en la total desinfección del instrumental que usaremos durante la operación, de no ser así, -- provocaremos contaminación de la pieza dentaria.

c) El concepto de mala nutrición dentaria comprende el de escasa nutrición y el de exceso de nutrición. Es por esto que el diente reubicado debe nutrirse en forma ininterrumpida por el riego de la linfa intersticial que penetra hasta las capas profundas a través del cemento, merced a su permeabilidad. En el inicio de su consolidación, el diente soporta muy mal la interrupción de su sistema de alimentación, como también el aumento del canal nutritivo.

d) La existencia de proteínas extrañas y las prolongadas alteraciones, traumatismo, infecciones atenuadas, hipermia prolongada, así como la brusca interrupción del aporte sanguíneo ocasionando proceso de lisis que puede ser alveolares o radiculares y que, a lo largo terminan con la eliminación de la pieza reubicada. El exceso de nutrición puede, por sí solo determinar la expulsión del diente o limitar su porvenir, el deficiente proceso de nutrición es seguramente más importante aún que el exceso de la misma, porque un diente hiperalimentado está expuesto a la muerte prematura. La alimentación de la pieza reubicada se establece y lógica de estas dificultades radica; primero en la fuerte reacción de las moléculas radicalres que permiten muy perezosamente la invasión de los canales nutritivos a través de los canaliculos, cuyas pequeñas dimensiones se oponen a la rápida progresión de los mismos., segundo la sangre coagulada dentro de los tejidos dentarios no desaparece por largo que sea el tiempo de conservación del diente, circunstancia que dificulta la nutrición del diente y tercero y último la presencia de proteínas extrañas que provocan como consecuencia las alteraciones celulares que provocaran el rechazo del mismo.

e) El diente al ser extraído y trasladado de su alveolo originario a otro sufre alteraciones anatómicas esto es dentro del proceso de extracción este produce alteraciones como son fracturas de la corona en ocasiones o lesiones provocados por el proceso de fresado a su alrededor , durante su trasplante o reimplantación sus tejidos que lo cubren son alterados esto es mediante la laceración o desprendimiento de los mismos es por esto que se debiera de tener cuidado de no dañarlos demasiado y tomarse muy en cuenta que de los mismos depende aunque sea en un mínimo su adaptación .

### VI. 3 Factores no infecciosos

La dificultad de esterilizar un diente es un proceso que puede ser problemático en este tipo de operaciones -- que requiere de rapidez, los antisépticos deben penetrar en -- los tejidos dentarios para combatir eficientemente a los gérmenes, los coágulos y la pequeñez de los conductos son obstáculos difíciles de superar.

En definición para obtener la esterilización del diente este debe ser sometido a un procedimiento complejo y delicado de antisepsia. Se han ensayado varios tipos de desinfectantes pero todos ofrecen inconvenientes; los antisépticos poderosos lesionan los tejidos y los débiles anulan los gérmenes algunos son contraproducentes ya que coagulan los elementos, en cambio otros, que actúan por evaporación son demasiados tóxicos.

Por otra parte la mayoría de los antisépticos tienen una acción selectiva, esto es algunas actúan sobre diversas capas microbianas y no atacan a otras que infectan al diente. El coeficiente de toxicidad del diente se eleva grandemente por las sustancias químicas usadas como antisépticos y por las toxinas de los gérmenes. Ambos factores suman sus efectos, en método expuesto por el doctor Molas Lopes, especialista en cirugía dental, me permito exponer su técnica de asepsia ya -- que me parece muy aceptable para ser expuesta en este trabajo.

" El diente se le sumerge luego de ser extraído -- durante treinta minutos en agua oxigenada, después es trasladado a un baño de suero fisiológico a una temperatura de 40°C durante quince minutos. Se agitan el frasco y se cambia el suero se repite esta operación varias veces, colocando finalmente esta solución concentrada en sulfamida disuelta en suero fisiológico al que se le agrega vitamina B<sub>1</sub> y complejo B<sub>12</sub>, después --

de que aparezcan los cristales en la solución el diente es sumergido dentro de esta substancia"

Esta técnica parece ser un poco complicada pero es de mucha utilidad ya que el diente podrá permanecer durante mucho tiempo antes de su reubicación.

El papel que desempeña el diente en el proceso de cicatrización, es de una importancia ilimitada, por lo que es conveniente rodearlo de la mayor seguridad y protección.

## CAPITULO VII

### TECNICA QUIRURGICA DE LA REIMPLANTACION - TRASPLANTACION E IMPLANTACION

#### VII.- CUANDO DEBERA REALIZARSE EL TRATAMIENTO

Una vez elaborada una buena historia clinica, así como aclarados todos los puntos que pueden contribuir al fracaso de estas tecnicas podremos proseguir a la explicación de cada una de las tecnicas quirurgicas expuestas en este trabajo, debo alcarar que estas son sencillas en cuanto a su explicación pero de fácil comprensión.

#### VII.I Reimplantación

El procedimiento a la cirugía de reimplantación o reposición de dientes que han sido extraídos o desplazados de su lugar de origen ya sea por traumatismo o alguna otra lesión así pues la he clasificado en dos tiempos para una mejor explicación y comprendimiento de la técnica quirurgica de reimplantación y son los siguientes:

- A) Tiempo clinico el cual esta comprendido en:
  - a) Estudio radiologico
  - b) Preparación del paciente
- B) Tiempo quirúrgico
  - a) Alivio de la carga articular
  - b) Anestesia
  - c) Proceso de esterilización del reimplante
  - d) Tratamiento extraorganico del diente
  - e) Asepsia de la zona receptora
  - f) Colocación del diente dentro de la cavidad alveolar
  - g) Perulización y estabilización del reimplante

A.a.- Estudio radiológico: el estudio radiológico lo haremos con el fin de examinar la zona donde fue provocado el traumatismo que causó la exfoliación de la pieza en caso de que su causa haya sido provocado por algún traumatismo. La radiografía deberá ser bien clara, con imágenes nitidas y limpias del alveolo y del diente, para observar detenidamente la zona a tratar. Así mismo deberemos examinar la radiografía teniendo cuidado de buscar perfectamente si hay otras lesiones esto es, dientes fracturados, hueso alveolar fracturado, dientes incrustados cuerpos extraños. Todo esto con el fin de que al ser colocado el reimplante no se nos presente alguna contrariedad y tengamos un éxito seguro.

A.b.- Preparación del paciente: esta está comprendida por la elaboración de una historia clínica breve, con el fin de obtener información concerniente a problemas médicos o en caso que el paciente se encuentre en tratamiento médico además deberemos de explicarle brevemente al paciente el tipo de tratamiento a que será sometido, el éxito o fracaso que este puede tener y los cuidados pos-operatorios que deberá seguir.

B.a.- Alivio de la carga articular: esta se refiere al rebaje de las piezas que están en contacto con nuestra pieza a reimplantar esto es sus antagonistas, esto es con el fin de que no ejerzan contacto con nuestro reimplante, provocando consecuentemente serios traumatismos como son movilidad de la pieza o demasiada presión. El rebaje deberá ser mínimo, de modo tal que no haya contacto antagonista, esto es únicamente en la cara oclusal las cúspides únicamente.

B.b.- Anestesia: como en toda intervención quirúrgica, en la reimplantación la anestesia constituye un factor importante, ya que nos dará la seguridad de evitar toda molestia.

tia al paciente y para realizar una intervención larga sin problema. La clase de anestesia que deberemos usar, dependera de la zona en donde se colocara el reimplante. Siendo local o regional de una aplicación tan generalizada, pienzo que no es necesario explicarla detenidamente ya que al elaborar cualquier tratamiento odontológico que necesite de anestesia tod C. dentista tiene conciencia y conocimiento de la tecnica, y del tipo de anestesico tambien dependera del paciente ya que algunos llegan a presentar padecimientos patologicos que regiran el tipo de anestesico a usarse es por esto que no hare incapié en este tema. Realizada la anestesia, se procede inmediatamente ala exodoncia del órgano dentario en caso de permanecer en el alveolo.

B.c.- Esterilización de la pieza a reimplantar: esto es como ya he explicado la reimplantación se aplica a piezas que han sido desplazadas de su alveolo por algun traumatismo o mala posición en caso de haber tenido un minimo espacio en el arco dentario deberemos de extraerla y colocarla en su lugar correspondiente. En cualquiera de los dos casos deberemos de revisar de que no halla fractura de su raíz, se puede volver a colocar en su lugar de origen, en estos casos en que el espacio de tiempo que el diente halla estado fuera de la boca, produce una contaminación secundaria, disecación y daño de la superficie radicular y de la pulpa . Asi pues, al tener el diente avulsionado en nuestras manos, deberemos de lesionar al minimo la superficie cementaria de la raíz, de la membrana periodontal y de la pulpa. Los dientes avulsionados lo colocaremos en una solución salina normal fría tan pronto como sea posible, si la superficie radicular ha sido contaminada se añadira a la solución una pequeña cantidad de penicilina y estreptomocina. En el caso de que se trata de dientes inmaduros con una minima contaminación que hallan estado fuera de la boca durante un tiempo muy breve

media hora a lo más, la pulpa se mantiene intacta en un intento de conseguir la vascularización y la reimplantación del diente- se reimplantara tan pronto como el alveolo se encuentre limpio.

B.d.- Tratamiento extrorganico del diente: los dientes que se encuentren completamente formados o que han permanecido fuera de la boca durante un período de tiempo muy prolongado, o han sido contaminados, deberán tenerse sumo cuidado y asepsia con ellos. En estas condiciones la pulpa ha sufrido un proceso de disecación irreversible con la consecuente infección que impedirá la revascularización pulpar y la adherencia periodontal por lo tanto, deberá hacerse el acceso a la cámara pulpar. Se establece una amplia abertura del conducto que lo comunica con la porción coronaria, para lo cual se emplearan fresas cortantes utilizadas con extremada prudencia y cuidado. Con el objeto de evitar el recalentamiento del diente, un ayudante irrigara constantemente con suero fisiológico mientras dure la operación no obstante, el canal radicular se deberá mantener vacío con este procedimiento, además de eliminar el tejido potencialmente necrótico se proporciona una vía de drenaje através del canal vacío para el paso de fluidos inflamatorios y de la sangre acumulada en la zona apical. La obturación del conducto la haremos una vez se ha producido la reinserción del reimplante (tres o cuatro semanas después) hemos de considerar que a pesar de que subsista una inflamación periapical, se puede realizar la obturación del conducto.

B.e.- Asepsia de la zona receptora: antes de llevar a cabo la colocación del reimplante, el alveolo deberá limpiarse de agentes contaminantes o de restos radiculares, fragmentos óseos o del coágulo sanguíneo de modo que el diente pueda ser reinsertado dentro de su alveolo esta se hará con cualquier so

lución a elección del cirujano esta deberá ser una solución que no irrite el alveolo provocando cualquier infección.

B.f.- Reubicación del diente: eliminado todo agente que actua como medio de interferencia en el alveolo o zona receptora, el organo dentario es nuevamente colocado dentro de su alveolo, pero no en la forma originaria, sino en forma tal que el espacio periodontico se adapte nuevamente al diente estableciendose consiguientemente una perfecta adaptación de la mayor parte de la raíz al alveolo. Es frecuente que encontremos deformaciones parciales o totales de la cavidad alveolar, debido a procesos tumorales, que puedan ser o no infecciosos. En estos casos es suficiente que una parte del diente mantenga una perfecta unión con una porción del hueso para que se establezca la consolidación del órgano. Colocado el diente en la forma indicada se procede a la " trepanación de la raíz " cuyo efecto se ejercerá una fuerte presión sobre el diente hacia el alveolo, con la consecuente inmovilización definitiva. Este es un acto quirurgico importante ya que la correcta colocación del diente dentro del alveolo , será un punto definitivo, terminado esta tarea se procede a la inmovilidad quirurgica.

B.g.- Ferulización y estabilización del reimplante: este metodo se elabora de la siguiente manera; va reubicado el reimplante en su alveolo se procede a su estabilización, mediante bandas ortodoncias con alambre de acero inoxidable #25 se coloca alrededor de las piezas proximales el reimplante, se prepara una carilla de acrilico que cubra tanto el reimplante como las piezas proximales, esta carilla deberemos explicarle al paciente que debiera permanecer inmovil hasta no ser retirada por nosotros. En todos los casos de reimplantación se debe reinsertar unas medidas profilácticas adecuadas contra el tetano y administrar antibioticos durante diez dias, al igual que su alimentación debiera ser con alimentos blandos esta serie de cuidados pos-operatorios deberan ser explicados al paciente ,

## VII.2 Trasplantación

Al igual que la técnica de reimplantación explicaré la técnica quirúrgica de la trasplantación en dos tiempos clínicos:

- A) Tiempo clínico
  - a) Aceptable selección del caso
  - b) Estudio radiográfico
  - c) Preparación del paciente
- B) Tiempo quirúrgico
  - a) Anestesia
  - b) Elaboración del colgajo
  - c) Proceso de fresado
  - d) Extracción del trasplante
  - e) Colocación del trasplante en su alveolo
  - f) Cierre del colgajo mucoperiostico
  - g) Ferulización del trasplante

A.a.- Aceptable selección del caso: los pacientes seleccionados deben presentar las condiciones bucales que justifiquen el procedimiento, además deberá existir una anchura mesiodistal adecuada en el alveolo receptor para recibir el trasplante, esta medición pre-operatoria la podemos hacer por medio del estudio radiográfico, además de una inspección detenida de la arcada dental en relación de apertura y cierre, no debiera existir un estado patológico agudo en el sitio del huesped esto es un estado periapical crónico en el sitio de huesped muchas veces puede ser eliminado quirúrgicamente durante la preparación. Y un punto importante para el éxito de la trasplantación es el desarrollo de la raíz del diente a trasplan-

tar , aún cuando la corona este completamente formada, pero la raíz no se ha desarrollado completamente, el coagulo del alveolo huespéd puede proporcionarnos más fácilmente el aporte sanguíneo necesario a través de esta masa gelatinosa hasta el diente en desarrollo dandonos una aceptación positiva y una mejor re inserción de la pieza.

A.b.- Estudio radiológico: al igual que en la reimplantación tambien en este caso haremos un minucioso estudio radiológico, ya sea para ver el espacio mesiodistal de la zona receptora, como de la relación que presenta el tercer molar en este caso, ya que en ocasiones, este se localiza en mala posición esto es, cerca de la rama del maxilar si es en maxilar inferior, este estudio nos ayudara para calcular el tiempo que nos llevaremos durante la cirugía dependiendo de el grado de dificultad de la extracción del tercer molar.

A.c.- Preparación del paciente: la preparación del paciente va a estar comprendida por la administración preoperatoria de antibioticos, ya que como sera provocado un doble traumatismo en esta cirugía, esto es la extracción del tercer molar y la preparación de la zona receptora por medio del proceso de fresado.

B.a,- Anestesia: al igual que en la reimplantación la anestesia en este caso sera adecuada y con un tiempo de duración de mayor tiempo que en el caso de la reimplantación, ya que en este caso haremos dos extracciones y la elaboración del colgajo, en un mismo tiempo, la tecnica de anestesia en este tratamiento sera por bloqueo ya que nos proporcionara una anestesia mas profunda y mas ampliamente diseminada con mayor volumen de solución y menor lesión de los tejidos. Emplearemos una tecnica de infiltración, para aumentar la firmeza de los tejidos y reducir la cantidad de sangrado dentro de esta area de trabajo.

B.b.- Elaboración del colgajo: la elaboración de un colgajo adecuado nos proporcionara una exposición mayor del sitio que vamos a operar, permitiendo así la observación directa del area de trabajo. Nuestra incisión debe ser precisa, esto es incidiendo directamente sobre hueso, la incisión que haremos en este caso sera de tipo angular, através del periostio y se lleva desde la región distobucal del tercer molar en desarrollo a lo largo -- del borde alveolar hasta la región distolingual del segundo molar y luego alrededor del margen gingival del lado bucal del segundo molar hacia adelante por la pared distal del primero o segundo -- premolar, esto es con el fin de dar una exposición adecuada del campo quirúrgico. Se levanta el colgajo mucoperiostio y se eleva cuidadosamente provocando el minimo traumatismo, esto es con el elevador de periostio.

B.c.- Proceso de fresado; este lo haremos para que tengamos una mejor y mayor fiabilidad de extracción del tercer molar, emplearemos una fresa quirúrgica #700 L, para hueso esto es que en ocasiones como el estudio radiológico nos lo revele el diente puede estar cercano a hueso cerca de la rama ascendente del maxilar. Otro caso en el cual haremos el fresado sera en caso que la zona donde se coloque el trasplante no haya pieza dental, esto es que el paciente haya sufrido pérdida temprana del primer molar debido a un proceso carioso generalmente, entonces de acuerdo a las indicaciones anteriormente descritas elaboraremos nuestro propio alveolo fresando la zona receptora del trasplante, tomando en cuenta las medidas mesiodistales y bucolinguales del mismo para una mejor adaptación de la pieza.

B.d.- Extracción del trasplante: la exodoncia es una operación que debe ser practicada con extremada prudencia debido a que esta constituye uno de los más importantes actos en la ma--

teria de trasplatación, porqué sin una buena extracción, no se podrá pretender un proceso pos-operatorio de reinserción normal ni una rápida cicatrización. Es preciso hacer una intervención sin traumas, limpia y quirúrgicamente aseptica. Para realizar la avulsión dentaria, deberemos de tomar en consideración los siguientes puntos:

1) Si el molar, radiologicamente presenta las raices una mala dirección, puede ofrecernos dificultades e incluso imposibilidad de una rápida extracción. Puede sobrevenir fracturas de una o ambas tablas del hueso del maxilar, o lesión de las raices, lo cual se transformaría en una contraindicación determinante de nuestra cirugía.

2) Aun en caso de romperse total o parcialmente la corona de la pieza dentaria, constituye uno de los casos típicamente indicados para efectuar una trasplatación ya que sobre este la corona podremos elaborar un muñon estructurando la anatomía de la corona y elaborar una prótesis individual .

Después de aclarados estos puntos, proseguir con la explicación de la técnica, seguiremos con el proceso de la extracción deberemos de tratar de extraer la pieza con botadores para mayor facilidad de la extracción y menor traumatismo a la pieza, los forceps nos servira únicamente para tomar la corona del diente. La aplicación y manipulación de los elevadores o pinzas las cuales tomaremos el trasplante deberemos manejar con mucha precaución. Se libera el trasplante y se permite que permanezca en su alveolo hasta que el alveolo huesped ha sido preparado para recibirlo. Se extrae cuidadosamente el primer molar y el hueso interseptal entre los dos alveolos se elimina con un alveolotomo, cinceles o fresa quirúrgica según se prefiera,

B.e.- Colocación del trasplante: si hay tejido patológico crónico en el alveolo seco se elimina con curetas. Si se necesita ampliar el sitio huesped en el borde del alveolo --

para la colocación del trasplante, este puede hacerse con fresas quirúrgicas. Después de la extracción del primer molar y de el hueso interseptal la hemorragia deberá formar un coágulo el cual sera eliminado. Se toma cuidadosamente el trasplante - con pinzas y se cambia de lugar de origen a la zona receptora- se pueden apli-ar antibioticos locales en el sitio del huesped para hacer minima la perdida del coágulo snaguineo inicial por la acción bacteriana podremos colocar penicilina G en forma de tabletas solubles.

B.f.- Cierre del colgajo mucoperiostico: se coloca el colgajo mucoperiostico en la zona que le corresponde, se procede a suturar, con hilo de seda negro, se colocaran el número de puntos que se necesiten dependiendo de la zona hasta la cual halla extendido el colgajo, deberemos de tener cuidado de suturar correctamente y tratar de lesionar o traumatizar minimamente la mucosa al introducir la aguja de sutura.

B.g.- Ferulización del trasplante: pasamos a la colocación del alambre para ferulizar nuestro trasplante. El alambre de acero inoxidable para fracturas de calibre 0.015, el cual pasaremos alrededor de la cara distal del segundo molar a la altura de la línea cervical de la corona y se pasa sobre el trasplante esto es en forma de 8. La porción lingual del alambre se lleva hacia adelante hasta la cara mesial del segundo premolar de ese mismo cuadrante y se pasa a través de este para darle mayor fijación al trasplante, se libera el alambre perfectamente esto es lo colocamos de tal manera que no rasgue o traumatiza la lengua o la mucosa en lo que respecta a su terminación. Después de colocar nuestra ferula procedemos a elaborar nuestra varilla de acrílico en caso de no haberse hecho con anterioridad. Esta carilla se hara de tal manera que cubra la pieza trasplantada y sus proximales, esto es las piezas que hemos ferulizado. La carilla se hara de tal manera que protega lingual-

oclusal y vestibularmente, la fijaremos perfectamente a nuestras piezas para que no haya movilidad en el proceso de la masticación, dando así por terminada la operación.

Proseguiremos para finalizar, a las indicaciones pos operatorias estas deberán constar del tipo de alimentación, esto es alimentos blandos, evitar cualquier movilidad de la carilla - de acrílico, y la administración de antibióticos y analgésicos - a elección del C. dentista.

La explicación la podemos observar mas detalladamente en los siguientes esquemas que expongo a continuación.-



Incisión marginal gingival



Extracción del primer molar



Fresado de la zona receptora



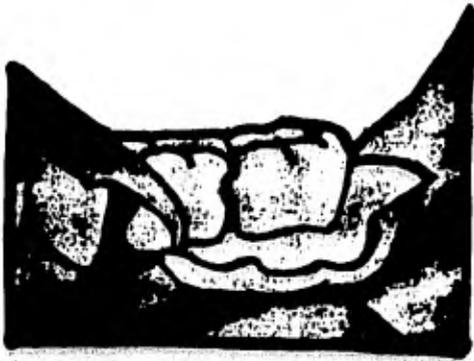
Extracción del tercer molar



Separación del tejido



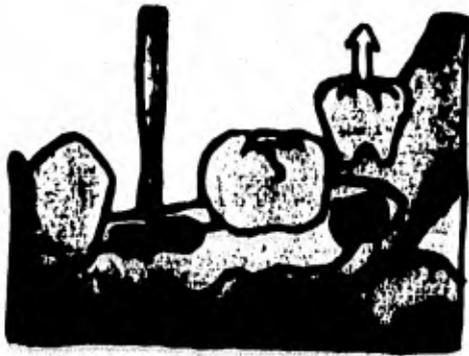
Trasplatación del tercer molar en la zona receptora



Elaboración del colgajo



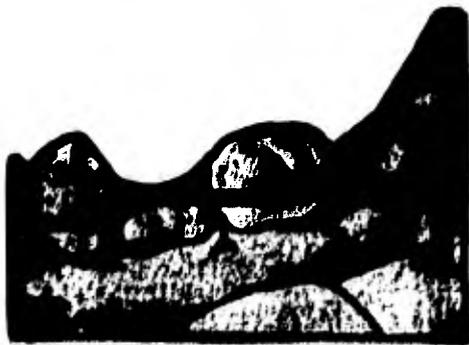
Posición del tercer molar dentro de la rama del maxilar.



Después de la extracción del tercer molar se procede a preparar la zona receptora.



Colocación del tercer molar dentro del lugar que ocupó el primer molar



Ferulización del trasplante y cierre del colgajo



Observación de la zona después de colocada la carilla.

### VII.3 Trasplatación de canino impactado

Antes de proceder a la explicación debo especificar que incluyo esta técnica ya que al igual que el trasplante de un tercer molar, es importante que sepamos la trasplatación de un canino impactado ya que es uno de los casos que más se presentan y que esta en íntima relación con la técnica quirúrgica de la trasplatación, un canino impactado es algo que veremos muchas veces en nuestro consultorio particular y la práctica diaria, pienso que un canino impactado podemos colocarlo en la posición que le corresponde, esto es dependiendo de la edad del paciente, y el grado de retención así como su proximidad al hueso donde se encuentra alojado.

Este tratamiento es similar al trasplante de un tercer molar y de una misma importancia, es por esto que explico estos dos tipos de técnicas quirúrgicas que pienso deberemos de poner en práctica con regularidad en caso de que se nos presente. La técnica es fácil, la descripción de la intervención de un canino impactado es en gran parte aplicable para la técnica a realizar en la trasplatación de un molar o de cualquier otro diente. Al igual que la anterior técnica describiré el procedimiento en dos tiempos:

- A) Tiempo clínico
  - a) Aceptable selección del caso
  - b) Estudio radiográfico
  - c) Preparación del paciente
- B) Tiempo Quirúrgico
  - a) Anestesia
  - b) Elaboración del colgajo
  - c) Eliminación del hueso
  - d) Extracción del canino impactado

- e) Elaboración del lecho de recepción
- f) Colocación del canino en su alveolo
- g) Cierre del colgajo
- h) Colocación del aposito quirúrgico

A.a.- Aceptable selección del caso: las indicaciones a seguir en la trasplatación de un canino impactado son similares a las del tercer molar, y las cuales son buena elección del espacio correspondiente a la zona receptora esto es mesiodistalmente, tener seguridad de no fracturar o lesionar el canino al ser extraído, seguridad de que el paciente seguira las indicaciones al pie de la letra esto tratar de traumatizar al minimo el canino trasplataado.

A.b.- Estudio radiológico: el estudio radiológico nos sera de mucha ayuda ya que mediante este observaremos la posición correcta del canino impactado, esto es la altura a la cual se localiza y podremos observar el grado de ficultad que puede presentarse, así como el grado de desarrollo de la pieza para la -- elaboración de la zona receptora.

A.c.- Preparación del paciente: igualmente que en la trasplatación de un tercer molar deberemos administrar previa - cirugía antibioticos ya que en este caso eliminaremos hueso, lo cual provocara una segura inflamación pos-operatoria. Así mismo deberemos indicar al paciente los cuidados que debera tener y el tiempo de duración del aposito quirúrgico en que sera eliminado este.

B.a.- Anestesia: procedemos a anestesiar perfectamente la zona a tratar, colocaremos anestesia suficiente para que - no haya molestia al cortar hueso, debera tener una duración conveniente para operar con tiempo suficiente, evitando cualquier molestia al paciente, con la administración de tres cartuchos de

anestesico a lo sumo con una tecnica adecuada sera más que suficiente. Anestesiaremos tanto palatinamente como vestibularmente, esto es colocaremos del lado palatino a la altura del nervio esfenopalatino para que tengamos un tiempo de duración largo, y vestibularmente anestesiaremos el central, lateral, la zona del canino y primer premoalr depndiendo del lado donde se localice el diente impactado, esto es, con el fin de que -- hasta esa zona extenderemos el colgajo.

B.b.- Elaboración del colgajo: el tipo de incisión que haremos en este caso sera directo, esto es la incisión será de una sola intención dandonos un colgajo mas limpio, visible y con una mejor cicatrización ya que en periostio hay celulas formadoras de hueso y mucosa. El tipo de colgajo que haremos sera el de Semi Newma", esto es la incisión sera abarcando desde la cara mesial del central ya sea derecho o izquierdo -- hasta la cara distal de primer premolar, la incisión se hara -- también por la cara palatina de estas mismas piezas rodeando -- la zona cervical de cada diente. Ya hecha la incisión, procedemos a separar el colgajo con el elevador de periostio, de modo que se tenga una buena visibilidad del canino impactado.

B.c.- Eliminación del hueso: eliminamos hueso de forma tal que el canino impactado se pueda movilizar, las laminas de hueso incididas se colocan en un baño salino de modo -- que se puedan utilizar desués como cuñas. Esta eliminación se hara con una fresa quirurgica alrededor del canino en caso de -- que este muy impactado en hueso. En algunos casos, la moviliza -- ción del hueso ayuda a crear una zona para la recepción del -- trasplante. Normalmente toda la resección se realiza con osteo -- tomo empleando la presión manual, aunque en ocasiones pueden -- emplearse también la fresa de alta velocidad para hueso, debe -- ra tenerse cuidado en cuando a evitar cualquier daño al cemen -- to radicular ya que "se cree que las lesiones causadas en el --

cemento tiene mucho que ver en los fracasos de la reinsertión - y de la angilosis y quizá tiene también su importancia en la - aparición de resorciones radicales" Ya que el canino impactado ha sido suficientemente liberado procedemos a la extracción.

B.d.- Extracción del canino impactado: la extracción deberemos de haberla con sumo cuidado para no traumatizarlo demasiado, la extracción no sera facil en ocasiones ya que como su nombre lo dice el canino sera localizado impactado en algunas veces en hueso fielmente, así que deberemos tener paciencia en cuanto a su extracción y a la eliminación del hueso que lo rodea ya sea por medio de fresado o con el osteotomo, si es necesario se usara botadores para su movilización mas rápida en caso de haber eliminado hueso adyacente. Después de haber extraído el cano lo colocaremos en un lugar libre de toda contaminación, en lo que se procede a la elaboración del lecho receptor.

B.e.- Elaboración de la zona receptora\_ deberemos de labrar un lecho de tamaño proporcionado al canino, de forma tal que podamos colocarlo sin dificultad dentro de su alveolo y que de alineado con el arco dentario. En muchos casos es necesario-eliminar una porción de lámina labial para una mejor incersión- del canino pero esto es en casos muy extremos.

B.f.- Colocación del trasplante en su alveolo: ya -- que el alveolo está preparado adecuadamente, procedemos a separar el diente impactado de su alveolo de origen en caso de haberse dejado en ese lugar, y procedemos a colocarlo en su alveolo, se levuelve a colocar en la zona originaria o en otro sitio , para proceder al remodelamiento del nuevo alveolo. Las laminas oseas antes separadas se emplean para soportan el trasplante en su nuevo alveolo.

B.g.- Cierre del colgajo: los colgajos se colocan - en su posición inicial y se sutura. Los colgajos suturados proporcionan una estabilidad considerable al trasplante, procedemos

a suturar nuestro colgajo con hilo de seda negra 000 colocando los puntos necesarios para su mejor fijación.

B.h.- Colocación del aposito quirúrgico : el aposito quirúrgico lo elaboramos con Wonder Park, el aposito lo haremos del tamaño y consistencia suficiente para que abarque y protega la zona del colgajo este debera cubrir tanto palatino-como vestibularmente, liberando los bordes incisales y oclusales de estas piezas.

Indicaciones pos-operatorias: la cobertura antibiologica se realiza en un periodo de siete a diez dias y el aposito quirúrgico se debera mantener en su sitio durante dos o tres semanas. En los cuidados posteriores las precauciones son más importantes y es necesario una gran colaboración por parte del paciente. Deberemos advertir a este y a sus familiares la fragilidad del trasplante durante las tres primeras semanas de la operación. La dieta debera basarse en alimentos blandos y compresas heladas en caso de severa inflamación. Al cabo de tres semanas, cuando el aposito quirúrgico ha ido cayendo o eliminado y el diente trasplantado suele encontrarse bastante firme podra eliminarse los puntos de sutura y se limpiara la zona irrigandose con suero fisiologico, y al cabo de tres semanas mas, se le indicara al paciente que puede volver a sus actividades normales esto es en cuanto a su alimentación,

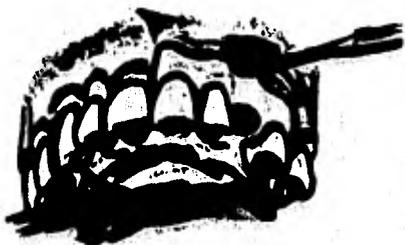
Podremos entender mejor la explicación con el siguiente esquema donde se observa paso a paso la tecnica antes explicada.



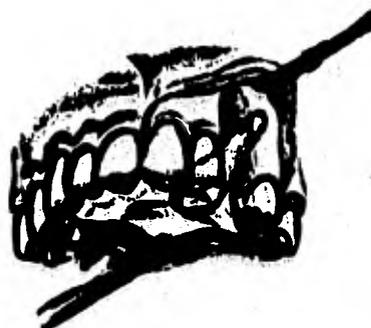
Posición del canino impactado



Incisión marginal gingival



Reflexión del colgajo



Exteriorización del canino y creación del "lecho" para el trasplante.



Observación del trasplante en el alveolo



Cierre del colgajo



Colocación del apósito

#### VII.4 Implante

El éxito de un implante depende de todos los factores que contribuyen en el y especialmente una buena salud y perfecta técnica de operación, los beneficios directos de la implantología oral son profundos ya que le ofrecen al paciente muchos beneficios. En este inciso explicare la técnica quirúrgica tanto del Implante Sub-periostico como de el Implante Endo-Oseo la cual sera sencilla pero completa. Al igual que las técnicas de trasplatación, reimplatación también clasificare en dos tiempos las técnicas de implantación.

Implante Sub-periostico: esta técnica es de lo mas simple ya que es más fácil de elaborar, en este caso el primer tiempo que es el clinico no hare incapie en cada uno de sus sub divisiones ya que en la elaboración de la historia clinica explico cada uno. Pero haremos un pequeño recordatorio el implante sub-periostico es usado en pacientes que no tienen cantidad suficiente de hueso para colocar un implante endo-oseo, en estos casos, el implante es colocado sobre el hueso debajo de la encia.

##### A) Tiempo de diagnostico

- a) Toma de impresión previa
- b) Fabricación del implante en el laboratorio
- c) Prueba del implante en la cavidad oral

##### B) Tiempo quirúrgico

- a) Elaboración de la incisión
- b) Separación del mucoperiostio
- c) Colocación del implante sobre hueso
- d) Toma de impresión pos-operatoria

A.a.- Toma de impresión previa: la toma de impresión tiene como fin observar la cantidad de hueso con la que contamos

y para la elaboración del esqueleto de reimplantación sobre el modelo que sera enviado a nuestro laboratorio dental, la impresión deberá ser bien tomada ya que si presenta "fantasmas" esto es burbujas, protuberancias hechas por la mala técnica de corrido de la impresión nos dara como consecuencia el mal ajuste del implante.

A.b.- Fabricación del implante: ya que obtuvimos -- nuestro modelo de yeso y diagnostico, dibujaremos la forma en que sera elaborado el implante con sus respectivo pilares, este sera elaborado de tal manera que lleve un arco vestibular y lingual, alrededor de todo el proceso, liberando naturalmente todos los frenillos, por los cuales pase el arco, además elaborara el numero de pilares o muñones que nosotros le indiquemos esto es si el implante es parcial o total.

A.c.- Prueba del implante: esta prueba consta de la colocación del implante dentro de la cavidad oral del paciente (sobre el proceso) esto es con el fin de observar zonas de desajuste, o de molestia que produzca el implante sobre el proceso en caso de que estas anomalias aparescan deberemos tratar de arreglarlas antes de proceder a la operación. Eliminando todo trastorno que pudiese impedir el ajuste y adaptación del implante se procede a la preparación del paciente para la cirugía.

B.a.- Elaboración de la incisión: después de haber -- anestesiado bien a nuestro paciente ya sea con anestesia regional bilateral en caso de que el implante sea colocado totalmente sobre el maxilar inferior o de un solo lado en caso de ser parcial. Ya anestesiado procedemos hacer la incisión esta debera ser de una sola intención directamente sobre hueso siguiendo la forma del maxilar inferior en forma de herradura.

B.b.- Separación del mucoperiostio: sera con elevador de periostio, lo separamos de tal manera que se observe y quede libre el hueso, en toda su extensión tanto vestibularmente como lingualmente tratando de no lesionar el tejido.

B.c.- Colocación del implante sobre hueso: colocaremos el implante en forma cuidadosa, nosotros deberemos ejercer la mayor fuerza posible sobre hueso de tal manera que ajuste y no halla movilidad posterior del implante.

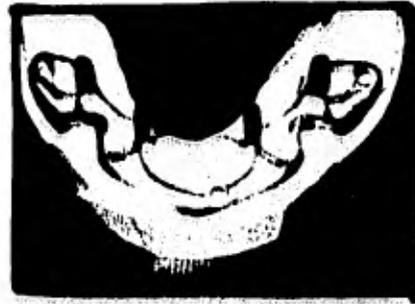
B.d.- Cierre del colgajo: ya ajustado el proceso de nuestro implante procedemos a suturar, uniendo el colgajo en su posición inicial para que haya una buena y rápida cicatrización usaremos el número de puntos que sean convenientes, deberemos tener cuidado de que los pilares o muñones que sobresaldan del mucoperiostio queden en la posición indicada para la recepción de la prótesis. Las suturas las retiraremos ocho días después de la cirugía. Deberemos indicar a nuestro paciente las posibilidades inflamaciones o molestias que sucederan después de la intervención y del tipo de antibioticos que deba ingerir.

B.e.- Prueba de colocación de la restauración final: tan pronto como el colgajo haya cicatrizado y no haya movilidad o molestia por parte del implante procederemos a tomar una impresión sobre la cual se elaborara la prótesis o restauración final, ya colocada esta, el paciente puede reiniciar sus hábitos regulares de alimentación.

La técnica que he explicado anteriormente paso a paso se observa claramente en las fotografías que a continuación expongo.



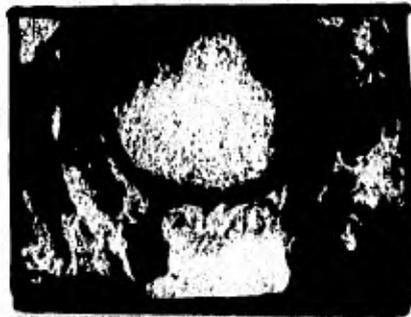
Examen bucal del proceso



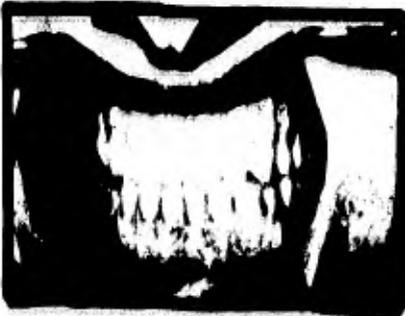
El implante ya terminado en el laboratorio



Colocación del implante sobre hueso



Observación del implante despues del cierre del colgajo



El implante colocado en cavidad oral.



Elaboración de la protesis total en el modelo de estudio.



Este es otro caso en el que se le colocó un implante subperiosteal que constaba de cuatro pilares o muñones en el maxilar inferior.



Otra toma del mismo caso con cierto acercamiento podemos observar la resorción ósea que presentaba el paciente y el tamaño de los pilares tuvo que ser un poco mayor del normal para un mejor soporte de la prótesis total.



Toma radiográfica del implante ocupando perfectamente el espacio correspondiente al proceso óseo.

Implante endo-oseo: como su nombre lo indica el implante endo-oseo es colocado dentro de hueso. Este tipo de implante es destinado dentro de un canal delgado previamente elaborado en el hueso y que es cubierto por el implante dentro del cual sera colocado este, el canal debera tener una profundidad adecuada de tal manera que entre sin ningún problema el implante de navaja esto es el que explicaré con mas detalle a continuación. Ahora bien quiero aclarar antes de proseguir a la explicación de la técnica quirúrgica debo decir que ha diversos tipos de implantes Endo-oseos pero en esta exposición solo hago explicación de uno en especial el Implante de Navaja ya que ami forma de pensar muy personal es el que más se usa y el mas aceptable y que cualquier C. Dentista con un poco más de estudio sobre este podra elaborar en su consultorio particular con un porcentaje elevado de exitos.

Aclarado esto procedere a la explicación de la técnica quirúrgica del Implante Endo-Oseo de Navaja el cual explicare mas detalladamente el tiempo clinico ya que es de vital importancia para este tratamiento.

A) Tiempo Clinico

- a) Estudio semiologico del paciente
- b) Estudio radiografico
- c) Preparación de nuestro paciente

B) Tiempo Quirúrgico

- a) Incisión del tejido mucoperiostico
- b) Retracción del tejido
- c) Elaboración del canal
- d) Insertación del implante
- e) Suturación del colgajo

A.a.- Estudio semiologico del paciente: el éxito de un implante de este tipo va a depender de todos los factores --

que contribuya a su éxito y especialmente las condiciones generales de nuestro paciente, esto es una buena salud, por lo tanto la edad es un factor que no influye en el éxito de nuestro tratamiento y el perfecto estado del paciente, por lo tanto el paciente deberá ser cuidadosamente evaluado tanto clínica como sub-clínicamente. Es por esto que antes de iniciar el tratamiento quirúrgico deseo explicar los siguientes trastornos sistémicos que pueden presentar nuestro paciente ya que la mayoría de ellos que requiere este tipo de tratamiento son pacientes de edad adulta avanzada:

Trastornos sistémicos:

1.- Hipertensión: como ya sabemos la hipertensión es una enfermedad originada por un trastorno cardiovascular que puede ser causada por innumerables factores etiológicos, pues bien este tipo de pacientes, pueden llegar a presentarse en nuestro consultorio particular y podremos aplicarles cualquier tratamiento buco-dental ya sea desde una simple amalgama hasta una cirugía mayor como es el de un Implante siempre y cuando este esté controlado por su médico general pero no esta de más que antes de proceder a tratarlo deberemos tomar las debidas precauciones.

2.- Trombosis Coronaria: en caso de que nuestro paciente presente trombosis coronaria deberemos tomar nuestras precauciones, esto es, tomaremos en cuenta la actitud del paciente hacia el tratamiento, la sensibilidad que presenta hacia la anestesia y los medicamentos que esté ingiriendo para controlar su enfermedad. A este tipo de pacientes aparte de otro tipo de antibióticos se les suministran anticoagulantes y esto representa un punto de consideración nuestra ya que durante la intervención de un Implante de este tipo hay excesivo sangrado ya que hay laceración del hueso es por esto que deberemos extender un permiso que se nos de por parte del médico que controla o trata a

nuestro paciente para que suspenda temporalmente el medicamento para poder proceder a la cirugía esto nos dara mayor tranquilidad y respaldo.

3.- Endocarditis Bacteriana: los pacientes que presentan este tipo de patología presentan frecuentemente dolores articulares en los huesos, habra como consecuencia hinchazón y dolores por esto que igualmente deberemos tomar precauciones con estos pacientes ya que en cualquier tipo de intervención bucal deberemos elaborar una total asepsia y antisepsia para evitar la entrada de cualquier bacteria al torrente circulatorio.

4.- Cancer: un paciente que llega a presentar cancer y se encuentra en tratamiento presenta una razón más que suficiente para la contraindicación del Implante ya que las innumerables radiaciones que sufre durante su tratamiento medico por medio del cual es tratado, afecta directamente al hueso, los dientes y a la sangre. Mas sin embargo, como ya sabemos el paciente que presenta este trastorno maligno su mal es incurable sería una contraindicación definitiva para contraindicar su tratamiento ya que cualquier laceración a hueso podra provocar una metástasis y propagación de la enfermedad.

5.- Diabetes: la diabetes no representa problemas alguno como muchos piensan siempre y cuando este controlada y en buenas condiciones dentro de lo que cabe nuestro paciente, podremos elaborar nuestro tratamiento quirúrgico, sin problema alguno claro esta que debemos igualmente obtener un permiso por parte del medico que lo atiende. En este tipo de pacientes los Implantes Endo - oseos o Sub-periosticos representan un alto grado de aceptación ya que por su misma enfermedad estos pacientes llegan a perder tempranamente sus piezas y es cuando recurren a la colocación de una protodoncia o un implante de cualquier clase.

### Enfermedades de los Huesos:

Los trastornos de los huesos de cualquier parte del organismo - principalmente cavidad oral representan una contraindicación definitiva para los Implantes de tipo Endo-oseos ya que como he ido explicando este implante es colocado directamente sobre hueso. Así pues los trastornos que más afectan hueso son los siguientes:

1.- Osteoporosis: este tipo de enfermedad afecta disminuyendo la masa ósea, con pérdida del grosor cortical normal y aumento de la porosidad del hueso cortical, esto presenta un problema serio para nuestro paciente y para el tratamiento en general esto es que con Osteoporosis en Maxilar o Mandíbula podría provocar fractura de hueso al ejercer determinada fuerza o simplemente al ser lacerado provocando excesiva pérdida de hueso o fragmentaciones y pérdida del mismo teniendo como consecuencia su total contraindicación.

2.- Osteomielitis: cuando esta enfermedad representa en cavidad oral esto es en Maxilar o Mandíbula produce áreas de destrucción de hueso alrededor de los dientes perdiéndose esto como consecuencia, el paciente presenta dolor repentino, acompañado de temperatura elevada y con la aparición de inflamación en este caso si deseamos colocar un Implante Endo-oseo en la zona correspondiente a esta lesión o enfermedad deberemos esperar por lo menos un año hasta que se complete nueva formación de hueso sano y estar seguros de que la enfermedad no resida.

3.- Osteítis fibrosa: este padecimiento produce resorción de hueso cortical, inmediatamente debajo de periostio con la consecuente desaparición de la lámina dura la cual equivale a la corteza ósea del alveolo dentario. Esta enfermedad produce tumores de células gigantes, estos tumores producen lesiones que radiológicamente sobresalen de manera especial, los maxilares presentan estas lesiones en frecuencia trayendo como consecuencia la contraindicación de cualquier tratamiento quirúrgico ya

que además de las secuelas dejadas por la enfermedad tales como la deformación de hueso, no existe un tratamiento tampoco específico para combatirla.

#### Enfermedades Hematológicas:

Dentro de nuestro estudio clínico deberemos preguntar a nuestro paciente si ha presentado alguna discrasia sanguínea o si presenta algún padecimiento hematológico, esto también podemos comprobarlo por medio de las pruebas de laboratorio, muchas enfermedades que afectan la sangre pueden ser diagnósticas en sus fases iniciales en la cavidad oral, ya que muchas de ellas, trastornos que repercuten principalmente en el tejido gingival. Es importante que el C. Dentista sepa distinguir en una lesión gingival local y un padecimiento hematológico. Los trastornos de la sangre no contraindican total o temporalmente la colocación de un Implante esto es siempre y cuando estén adecuadamente controlados, algunos de los trastornos más comunes son los que a continuación refiero:

1.- Anemia: la anemia producida por una reducción de la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre, en cavidad oral - esta reducción de oxigenación de la sangre se manifiesta con palidez del tejido gingival y labios. En casos muy severos se presenta como un sangrado gingival y una glositis. En pacientes -- que presentan este padecimiento se le podrá colocar un Implante tan pronto como sus condiciones generales lo ameriten y el médico general lo crea conveniente.

2.- Leucemia: es un tipo de anemia que presenta un exceso de producción de glóbulos blancos, trayendo como consecuencia - anemia y retraso de la coagulación sanguínea. Teniendo como referencia a nivel oral sangrado gingival, dolor en la articulación temporomandibular (ATM) , sangrado de la nariz, etc. Los - pacientes con esta enfermedad están propensos a infecciones y - en ocasiones, como se ve, a prolongadas hemorragias, siendo una

contraindicación definitiva para cualquier tratamiento oral.

3.- Hemofilia: la hemofilia es causada por la deficiencia del factor VIII o antihemofílico, un paciente que padece hemofilia - no podrá ser tratado quirúrgicamente para la colocación de un Implante por la pérdida de sangre en el acto quirúrgico y además - porque se necesita la formación elemental de un coágulo pos-operatorio.

A.b.- Estudio Radiográfico: en todo implante de tipo Endo-oseo es importante llevar a cabo un minucioso estudio radiográfico para poder conocer la cantidad de hueso así como de su calidad ya que es el receptor importante sobre el cual colocaremos nuestro implante. La cantidad y calidad de hueso entre la lámina y crestas alveolares y áreas anatómicas vitales determina el éxito de adaptación de nuestro Implante, dependiendo del tipo y cantidad de hueso oporoso o denso. El medio por el cual tendremos seguridad del tipo de hueso que trabajaremos será por medio de un buen estudio radiográfico. El tipo de radiografía será dependiendo de la zona en donde será colocado el implante, la radiografía tiene dos puntos esto es uno positivo el cual nos demuestra lo ancho pero esto lo remediamos por medio de la palpación para la selección de nuestro implante, para mejor estudio radiográfico dividiré el Maxilar y la Mandíbula en dos partes esto es:

Maxilar superior anterior: en caso de que halla poca cantidad de hueso alveolar bajo el peso del vestibulo mesial y el piso del seno del maxilar, cualquier tipo de implante endo-oseo será contraindicado, ya que podríamos perforar el seno del maxilar y favorecer a una lesión mayor y si no un mismo soporte del implante, para que un implante sea indicado en maxilar deberá contar con suficiente hueso y que este además sea denso.

Maxilar posterior o unibilateral: en este caso las radiografías siempre podemos observar que generalmente existe una buena cantidad de hueso en regiones edentulas posteriores - lo cual es un factor importante para la fácil colocación de ---

cualquier tipo de implante. En caso de observarse pérdida de hueso esto contraindicaría cualquier implantación.

Mandibula parte anterior: como he explicado a lo largo de esta exposición el implante es mas aceptable si lo colocamos en la mandibula que en el maxilar,. Si en el estudio radiografico podemos observar que ha habido gran reabsorción de hueso alveolar al grado de quedar solamente hueso bucal en este caso estara contraindicado el implante endo-oseo pero podremos colocar un implante sub-periostico.

Mandibula parte posterior: en el estudio radiografico de esta zona podemos observar una buena cantidad de hueso alveolar, la cual es indicio de exito de un implante. Si en caso de observar suficiente hueso en la parte posterior entonces el tejido de implante colocaremos sera diferente.

A.c.- Preparación del paciente: esta consta de una explicación detallada de la cirugía y del exito o fracaso de su tratamiento, del tiempo de duración del mismo y del tipo de traumatismo por así decirlo que se le producira, si el C. Dentista tiene amplio conocimiento acerca de la Implantología Endo-Osea podra elaborar la cirugía en menos de una hora aproximadamente, si así fuere podriamos esperar una mejor aceptación del paciente.

B.a.- Incisión del tejido mucoperiostico; llevado a cabo todos los procesos de asepsia y antisepsia y anestesiado perfectamente la zona, llevaremos a cabo la incisión del tejido mucoperiostico, esta sera firme y de una sola intención sobre hueso, para poder dejar al descubierto, la incisión en este caso sera un poco más grande que el tamaño del implante en su parte anteroposterior.

B.b.- Retracción del tejido: el colgajo lo separaremos cuidadosamente con un elevador de periostio, dejando li-

bre el hueso con una zona visible y limpia después de retraído - el colgajo deberemos irrigar bien la zona de hueso con alguna solución isotónica (suero por ejemplo) para tener una mejor visibilidad y limpieza.

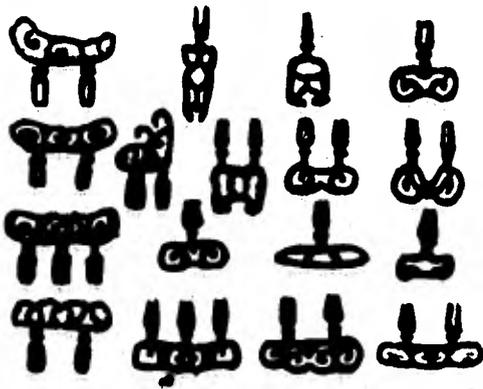
B.c.- Elaboración del canal: Ya expuesto el hueso y observándose una zona de visibilidad procedemos a elaborar la zona de recepción del implante por medio de un canal hecho con una fresa de alta velocidad quirúrgica # 700L. El canal se extiende a través de la capa cortical y debiera profundizarse hasta el hueso medular, la cantidad de profundidad que haremos mediante el fresado sera dependiendo de el tamaño de el implante y del tipo que hallamos seleccionado, el canal lo haremos en forma recta en caso de sobrepasarnos con el fresado esto es que el canal sea ligeramente más grande que el implante no importa la anchura buco-lingual debiera ser la misma del implante y no mas ancha -- porque la parte mas alta del cuerpo del implante debiera ser insertada entre la capa cortical del hueso, ligeramente debajo de la cresta alveolar. Debo mencionar que al elaborar esta etapa de zona de recepción del implante por medio de fresado, deberemos mantener una buena irrigación de hueso para no producir un sobrecalentamiento de hueso y su consecuente necrosis del mismo, la irrigación debe hacerla nuestro ayudante con alguna solución isotónica.

B.d.- Inserción del Implante: una vez hecho el canal receptor del implante se inserta este se fija en el hueso por medio de instrumentos de inserción. Deberemos de ejercer cierta presión sobre hueso alveolar en su superficie buco-lingual, reduciendo así la porosidad de hueso haciendolo más denso ya que los hombros del implante están a una profundidad de uno a dos milímetros de la lámina cortical entonces el implante estara a una profundidad aceptable y adecuada.

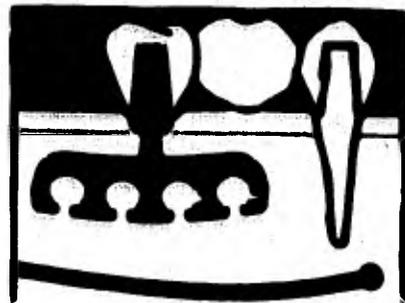
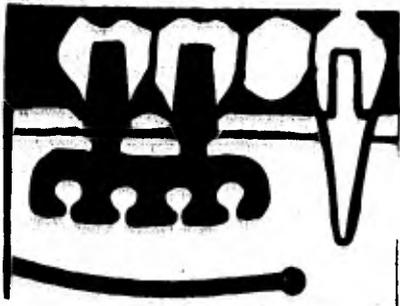
B.e.- Sutura del colgajo: deberemos colocar puntos aislados de sutura los necesarios para cerrar el tejido incidido. El cierre del colgajo debera hacerse de tal manera que cubra por completo parte superior de la hoja del implante, así como los hombros anteriores y posteriores y la porción del cuello de la hoja.

Cuidados pos-operatorios: los puntos de sutura son retirados siete días después de la intervención para entonces -- elaborar la protesis previa impresión de la región y elaboración en el laboratorio, haciendo un balance oclusal de la protesis. Este tipo de tratamiento podemos elaborarlo tanto para un solo diente como para toda la mandibula en forma total.

En los dibujos que expongo a continuación podemos observar los tipos de implantes endo-oseos que existen y algunas fotografías de tomas radiograficas de implantes endo-oseos tanto parciales como totales.



Tipos de implantes endo-oseos tanto para maxilar superior como para maxilar inferior así como para un diente hay -- tambien implantes endo-oseos para dos o tres.



Ejemplos de implantes donde podremos colocar una protesis individual esto es de un solo diente asi como de dos como podemos observar en estos dibujos



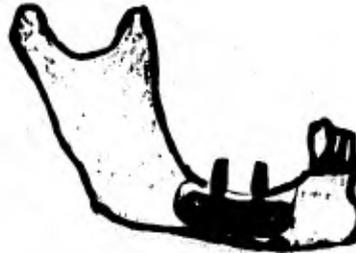
Implantes endo-oseos colocados en zonas parciales donde hay ausencia de piezas podemos colocar este tipo de implantes de navaja ya sean dos o tres en maxilar inferior



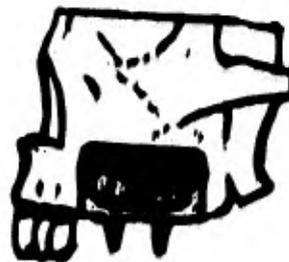
Acanaladura delgada o fina hecha en el hueso y la navaja puesta dentro de el



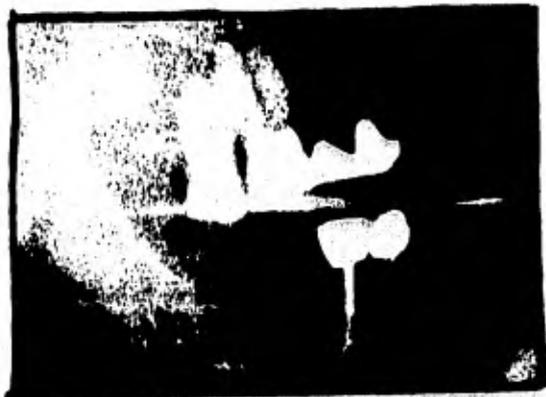
La navaja es puesta dentro de hueso de tal manera que unicamente los pilares aparecen fuera de la encia



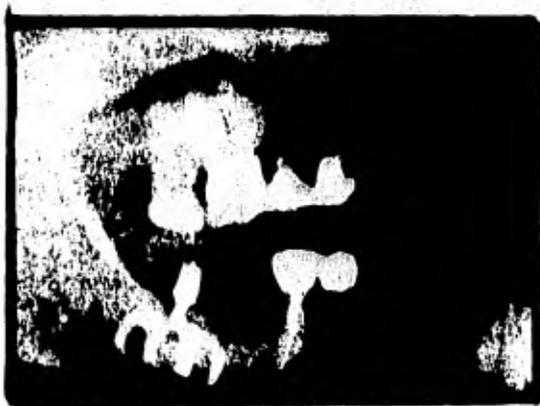
Se ilustran dos diseños diferentes de implantes de navaja insertados dentro de la mandíbula inferior. La más profunda es usada cuando hay gran cantidad de hueso. La más superficial es usada cuando hay menor cantidad de hueso



En estos dibujos se ilustran dos implantes de navaja insertados dentro del maxilar superior. Varios de los diseños prefabricados se usan de acuerdo a la cantidad de hueso que existe debajo de los senos maxilares como explicamos anteriormente.



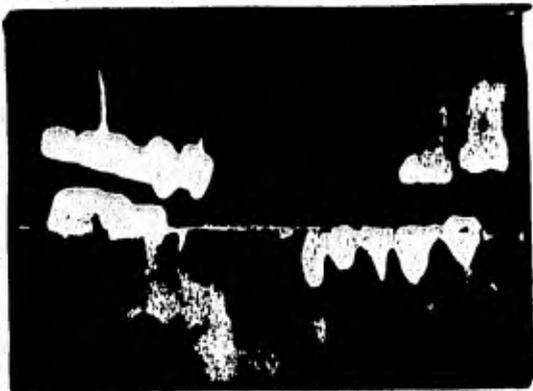
Durante varios años este paciente ha llevado una prótesis parcial removible de precisión con una barra lingual que reemplazaba su primer y segundo molar, el mal estado general de los tejidos obligo al paciente a solicitar un implante



En la zona ósea adecuada de la región molar izquierda se inserto un implante laminar la herida cicatrizo en cuatro semanas, se le fabricó una prótesis fija para reemplazar el primer molar antagonista.



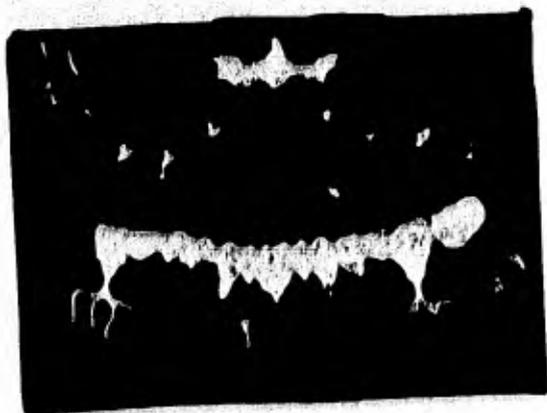
Se cementó una prótesis fija en metal, se elaboro una reducción de los tejidos y se hizo al colocar el implante para evitar la creación de una bolsa pseudo-periodontal.



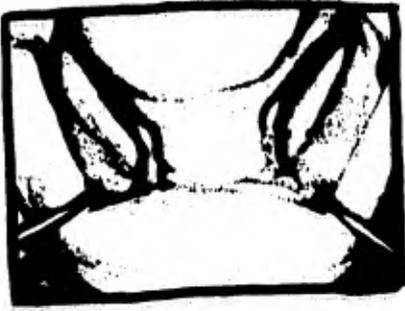
Este caso demuestra la necesidad de integrar la terapeutica implantologica dentro de las restauraciones prostodoncias en conjunto se empleo un implante laminar de dos pilares para restaurar la oclusion mandibular posterior.



Durante cinco años han estado funcionando satisfactoriamente dos - implantes mandibulares laminares con pilares distales.



Colocación de tres hojas como soportes distales e interno en - una protesis fija de toda la ar - cada, la protesis superior del - paciente carecia de retención es por lo que fué necesario usar re - tenciones intramucosas.



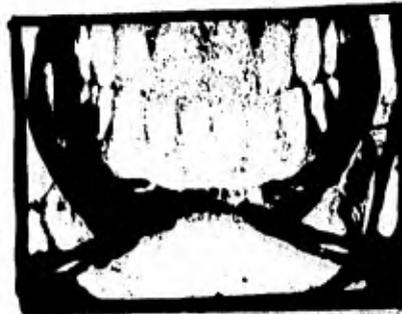
Observamos un implante de barra endo-oseo colocado uno en cada arcada



Ya colocada la dentadura total sobre el implante de barra.



Este es un caso de implante endo-oseo el cual solo consta de dos soportes o muñones anteriores



Soporte de la dentadura sobre el implante individual anterior'



Vista lateral de la protesis total .

## CAPITULO VIII

### CUIDADOS POS-OPERATORIOS Y RESULTADOS

#### VIII.I Manifestaciones clinicas

En materia de reimplantaciones y trasplantaciones - el principal papel lo desempeña el diente, este es quien en este tipo de tratamiento es el principal objetivo, en caso de existir infección del tejido receptor constituye un factor de influencia relativa pues no obstante subsiste un foco alveolar, la cicatrización de la herida y la consolidación del diente traera como -- consecuencia un retardo en el proceso de reinsertión.

Muchos son los factores que intervienen en el sentido de retardar la cicatrización de esta herida para que tengamos una visión aproximada del éxito o fracaso que plantea estas operaciones, no deberemos de perder de vista la evolución normal de nuestra operación ya que sabremos que estamos seguros de su éxito. En estos tres tipos de tratamientos, la osteitis y las alteraciones de hueso, de tejidos circundantes y del organismo mismo provocando infecciones y alteraciones típicas que con mayor frecuencia ocasiona el rechazo y mala cicatrización de nuestro tratamiento.

El cuidado pos-operatorio exige la vigilancia extrema del paciente y tratar de solucionar los inconvenientes surgidos del traumatismo o de las infecciones y poner un punto final. Que el diente trasplantado o reimplantado, u la hoja de implantación permanece firme y el "tutot" de inmovilidad perfectamente - incrustado o inmovil son las condiciones exigidas para asegurar la buena adaptación de nuestro tratamiento.

El paciente sera dado de alta una vez que el tratamiento haya tenido éxito y se comprueba clinicamente la inmovilidad del mismo y su buen funcionamiento en los casos normales, esto se verificará, por lo general entre los treinta o cuarenta --- días despues de la operación.

## VIII.2 Estudio radiológico

En estos tres tipos de tratamientos expuesto en este trabajo deberemos llevar a cabo un riguroso estudio radiológico - ya que el progreso del mismo determinará el éxito de nuestra operación. En los tres casos es difícil formarse un criterio definitivo sobre el proceso operando, en éste caso el hueso que interviene en todos los tratamientos quirúrgicos esto es con solo estudiar las imágenes radiológicas.

Estos fenómenos pueden ofrecer variaciones desconcertantes pues unas veces a pesar de indicar radiológicamente un proceso o refacciones en torno al diente o implante, esta pues clínicamente bien firme y otras veces un cambio con una imagen de condensación osea, hay movilidad dentaria como consecuencia. Estos hechos no impiden comprobar el proceso de cicatrización del hueso tanto en las reimplantaciones, como implantaciones, empieza siempre por un periodo de rarefacciones de la zona circundante al diente o implante.

En los primeros meses de la operación la zona osea al veolar se encuentra muy aumentada de volumen, dando la sensación de que el proceso lejos de limitarse o detenerse ha seguido su marcha destructiva. En algunos casos, la neoformación osea es tan abundante que ofrece la sensación de una "bola adherida a la superficie del diente". Este fenómeno se advierte también por simple palpación. Es por esto que deberémos seguir con detenimiento el estudio radiográfico de nuestro paciente con una serie de radiografías seriadas, para poder comprobar con facilidad que el proceso de cicatrización y adaptación del hueso pasa por etapas de extrema inestabilidad que corresponde a descalcificación alternadamente o calcificación.

En el primer periodo que corresponde invariablemente al proceso de rarefacción, las células efectúan un repliegue general, seguramente de defensa, hasta establecer la afinidad de la pieza reubicada, Si la operación ha sido bien conducida y el trasplante

te, reimplante o implante correctamente tratados estableciéndose un periodo de quilibrio que regira la estabilización y relación del diente al hueso y periodonto.

Debo mencionar que es frecuente encontrar puntos blancos de formas irregulares, que se presentan en las zonas de cicatrización, con el desplazamiento, al parecer hacia el foco traumatizado, este fenomeno se observa con mayor intensidad en los primeros meses de la operación. Es evidente que durante el curso de adaptación del diente, el primer periodo a la primera etapa esta regida más bien por factores locales, tales como indiferencia de la pieza huesped, o un buen lecho del tejido receptor.

## VIII.4 Vitalidad de los dientes tratados

En este tema pueden surgirnos dos preguntas las cuales nos enfrentaremos con frecuencia después de terminado el tratamiento ¿ los dientes serán vitales después de ser reimplantados o trasplantados ¿ , y , ¿ se producirá anquilosis ?.

Pues bien, la respuesta la podremos encontrar a lo largo de esta exposición ya que la vitalidad depende más que nada de respuestas fisiológicas. En Odontología estamos acostumbrados a clasificar los estímulos dependiendo de las respuestas que de el diente al ser estos aplicados, según la respuesta a estímulos eléctricos, respuesta a cambio térmicos, respuestas a estimulación mecánica, a percusión o a procesos de operatoria.

Todos estos estímulos están destinados a obtener una respuesta dada, pues bien, los dientes siempre los hemos tomado como base de estas comprobaciones, la inervación del tejido pulpar es por esto que es importante la conservación del tejido pulpar de un diente trasplantado, debido a su alta vascularización de la pulpa y para ello no tenemos otra prueba que la evidencia radiológica de los cambios periapicales y los signos y síntomas clínicos de infección, en el caso de las reimplantaciones como ya lo he explicado anteriormente esta conservación de la pulpa no será posible ya que en caso de ser producida su extracción por algún traumatismo tanto el diente como su pulpa sufren un alto grado de contaminación imposibilitándose así su conservación.

Cuando existe vascularización pulpar y señales de reinsertión periodontal se mantiene la integridad del diente, es por lo tanto razonable el aporte sanguíneo al diente, y se establece desde el lecho receptor vascular en la región periapical, incluso aunque solo se consiga respuesta nerviosa en contadas ocasiones. La evidencia radiológica de la existencia de hueso sano lamina dura, formación continua radicular y la ausencia de signos

linicos y de una infección pronostican que se conserva su vitalidad.

Ahora bien la segunda pregunta respecto a que si se produjera anquilosis, la gran mayoría de exitos en los trasplantes o reimplantes dentarios no producen anquilosis osea, se ha encontrado atravez de innumerables tratamientos de este tipo que alrededor del 5% de los casos tratados con exito no han presentado anquilosis.

Esta puede ser determinada rapidamente mediante el sonido hueco obtenido por el proceso de percusión del diente -- anquilosado y por la ausencia del espacio correspondiente a la membrana periodontal observable en los rayos x.

En otras ocasiones se pueden observar trasplantes mecanicamente adosados, pero indirectamente fundidos con el hueso, más sin embargo, la mayoría de los trasplantes se reinser--tan mediante la formación de una mebrana periodontal, como se puede observar radiologicamente.

### VIII.5 Resorción radicular

Como se ha establecido anteriormente una vez hecha la re inserción inicial del trasplante o reimplante queda asegurado el éxito del mismo a no ser que el diente desarrolle un -- proceso de resorción radicular.

Los fracasos a largo plazo de los trasplantes y reimplantes son debido a la resorción radicular, en los casos de reimplantaciones los fenómenos de presión y de inflamación son los que más comúnmente producen resorción radicular. La naturaleza de la resorción progresiva de los trasplantes nos sugiere la presencia de algunos cambios irreversibles en el cemento o - algún otro tejido del periodonto.

Aunque no se pueda distinguir la resorción radicular de los dientes trasplantados o reimplantados la resorción - es mínima y se tiene un buen cuidado pos-operatorio, más sin - embargo es por lo contrario la resorción es mayor provocara como consecuencia una exfoliación inevitable del diente.

El éxito desde el punto de vista quirúrgico refiere a la existencia de una supervivencia permanente. La inserción definitiva de dientes trasplantados y reimplantados con un - mínimo de resorción radicular serán determinantes para el éxito de nuestro tratamiento.

Deberemos por lo tanto ser realistas en reconocer la duración y el servicio que llegan a proporcionar a un paciente que requiere trasplatación o reimplantación de algún diente que puede llegar a reabsorberse gradualmente,

## VIII.6 Tolerancia al Implante

El hueso al igual que cualquier tejido es sensible a cualquier agente extraño esto si es un material que provoque alteraciones inmunologias, esto es el implante puede en algunos paciente provocar una respuesta inmunologica esto es dependiendo de la composición de dicho material.

Esto es si por ejemplo " se hace un injerto de -- hueso de una persona a otra cuando el injerto ha sido colocado, sus proteínas empiezas a emigrar fuera del injerto, estas proteínas formadas residen en las células de este, y cuando estas proteínas extrañas circulan a través de la linfa hacia los ganglios linfáticos estimulan la producción de anticuerpos, la -- sustancia extra recibe el nombre de antígeno o sustancia capaz de producir anticuerpos ".

El factor más importante en la producción de una -- respuesta inmunologica es que la sustancia extraña debe ser capaz de provocar determinada respuesta. Así pues, un implante -- Endo0oseo esta hecho de metales relativamente inertes como son Tantalio, Vitalio o Titanio y recientemente se esta usando el -- acrílico.

La aceptación total de los tejidos que estan en -- contacto directo con el implante dependera de los factores inmunologicos que posea nuestro paciente, la mayoría de los casos -- no producen problema alguno este podria ser un riesgo que correremos al colocar un implante de cualquier tipo.

El materia que más aceptación ha tenido por muchos años desde que fue instituida la implantología es el vitalio y actualmente el acrílico el cual también es usado frecuentemente en cualquier tipo de restauración bucal y en restauraciones en cualquier parte del organismo.

## CAPITULO IX

### SIONES

Al igual que cualquier nuevo tratamiento quirúrgico el presente trabajo desata innumerables controversias y comentarios tal vez positivos, tal vez negativos.

Esto es el caso de la Trasplantación - Reimplantación e Implantación, a pesar de que varios años atrás según la historia de los mismos, diversos tratamientos han sido llevados a cabo, con un sinnúmero de éxitos y fracasos, siendo así fuertemente criticados los pioneros de estas investigaciones por sus fracasos, siendo por lo tanto no aceptadas sus hazañas fácilmente.

Algunos profesionistas continuamente menosprecian avances técnicos nuevos, sin obtener toda la información de sus colegas y especialistas de los adelantos recientes, sin llevar a cabo ningún tipo de tratamiento de este tipo sino dejándose llevar por los negativos comentarios.

Este ha sido uno de los principales factores que me ha despertado a su investigación y elección del tema de mi tesis por lo cual expongo en este trabajo, mi forma de ver la Trasplantación - Reimplantación e Implantación, pueden facilitar a numerosos pacientes a una mejor vida en cuanto a su alimentación, estética y función oral.

Esto me trae un recuerdo acerca de un párrafo que leí sobre estas técnicas y que me sirvo a referir a continuación:

" No deberemos informar nunca a un paciente que él pudiera ser candidato para dientes fijos, es como no tratar a personas ciegas cuando hay técnicas al alcance del C. Dentista para que le podamos restaurar la visión "

Tal vez muchos C. Dentistas critiquen mi forma de pensar y este trabajo, al pensar los innumerables fracasos que pudieran presentar estas técnicas quirúrgicas. Mas sin embargo, no

## CAPITULO IX

### CONCLUSIONES

Al igual que cualquier nuevo tratamiento quirúrgico el presente trabajo desata innumerables controversias y comentarios tal vez positivos, tal vez negativos.

Esto es el caso de la Trasplatación - Reimplatación e Implantación, a pesar de que varios años atras según la historia de los mismos, diversos tratamientos han sido llevados a cabo, con un sinnúmero de éxitos y fracasos, siendo así fuertemente criticados los pioneros de estas investigaciones por sus fracasos, siendo por lo tanto no aceptadas sus hazañas fácilmente.

Algunos profesionistas continuamente menosprecian avances técnicos nuevos, sin obtener toda la información de sus colegas y especialistas de los adelantos recientes, sin llevar a cabo ningún tipo de tratamiento de este tipo sino dejandose llevar por los negativos comentarios.

Este ha sido uno de los principales factores que me ha despertado a su investigación y elección del tema de mi tesis por lo cual expongo en este trabajo, ami forma de ver la Trasplatación - Reimplatación e Implantación, pueden facilitar a numerosos pacientes a una mejor vida en cuanto a su alimentación, estética y función oral.

Esto me trae un recuerdo acerca de un parrafo que leí sobre estas técnicas y que me sirvo a referir a continuación:

" No deberemos informar nunca a un paciente que el pudiera ser candidato para dientes fijos, es como no tratar a personas ciegas cuando hay técnicas al alcance del C. Dentista para que le podamos restaurar la visión "

Tal vez muchos C. Dentistas critiquen mi forma de pensar y este trabajo, al pensar los innumerables fracasos que pudieran presentar estas técnicas quirúrgicas. Mas sin embargo, no

pienso convencer a ninguno de ellos, solo quiero invitarlos a tomar en cuenta los pocos o muchos éxitos que estas nuevas técnicas por así decirlo ya que su historia data de años atrás, representan una mejor habilidad para devolver a nuestros pacientes -- una mejor forma de comer, hablar y sonreír nuevamente, para millones de personas que sufren en todo el mundo.

Pudiera ser más que suficiente para un despertar en la profesión en la Odontología moderna y futura, y para esos millones de pacientes que pueden ser ayudados, solo quiero recordarles a todos aquellos que esten en contra de estas técnicas quirúrgicas que tanto la Medicina como la Odontología y cualquier otra ciencia han tenido éxito debido a innumerables fracasos.

Las investigaciones actuales y proyectos sobre estas técnicas se dirigen a la resolución de problemas anatómicos, fisiológicos e inmunológicos en Cirugía Bucal, la investigación en estas áreas problemáticas debe por necesidad impulsar al estudio en otras disciplinas para lograr procedimientos clínicos nuevos y eficaces.

La resorción radicular, el rechazo y los factores -- inmunológicos que actúan en el fracaso de la trasplatación, reimplatación e implatación, todos son problemas que deberémos resolver para desarrollar en el futuro procedimientos nuevos y eficaces para brindar a nuestros pacientes una mejor ayuda devolviéndole al paciente forma, función, fonética y estética ya que éste es el fin de la Odontología.

El análisis y la autocrítica positiva que he hecho en ésta exposición con respecto a esta nueva etapa en la Cirugía Bucal, tengo fe en que favorecerá al estudio de la situación que en materia de salud a nivel oral y en términos generales concluirá en un futuro muy próximo.

Así pues esta es una razón suficiente que me ha inclinado a la elaboración de ésta tesis, tal vez esta sea demasia

do simple pero debo reconocerlo, pero puedo asegurar que he puesto todo de mi parte, para un mejor comprendimiento de las técnicas quirúrgicas de Trasplatación, Reimplatación e Implatación.

Solo quiero exponer por último que nada es imposible si se quiere obtener éxito ya que el avance de la ciencia terminará hasta que los seres humanos y los hombres de ciencia lo determinen.

## B I B L I O G R A F I A

Archer W. Harry. Cirugía Bucal. México  
Interamericana. Año 1968. Tomo II

Beeson Mc. Dermott. Tratado de Medicina Interna. México  
Interamericana. Año 1979. Tomo I

Ries Centeno. Cirugía Bucal. México  
El Ateneo. Año 1971.

Costich White. Cirugía Bucal. México  
Interamericana. Año 1974

Guralnick Walter C. Tratado de Cirugía Oral. Barcelona  
Salva. Año 1971.

K. Judy-C. Weiss. Consideraciones sobre Implantología. New York  
Quinta Esencia Edición Española. Año 1980. Vol. II, Núm. 2

K. Judy-C. Weiss. Consideraciones sobre Implantología. New York  
Quinta Esencia Edición Española. Año 1980. Vol. III, Núm 3

Kruger Gustav O. Cirugía Bucal. México  
Interamericana. Año 1960.

Lehamns Jean. Prothesess Dental. París,  
Mailone. Año 1963.

L. Linkow. Cosas que un paciente debe saber de Implantación --  
New York , Quinta Esencia Edición Española. Año 1980. Vol, II -  
Núm 10.

L. Linkow. Cosas que un paciente debe saber de Implantación --  
New York. Quinta Esencia Edición Española. Año 1980. Vol, II  
Núm. 11

L. Linkow. Cosas que un paciente debe saber de Implantación III  
New York. Quinta Esencia Edición Española. Año 1980. Vol. II, -  
Núm 12.

L, Linkow. Cosas que un paciente debe saber de Implantación  
New York. Quinta Esencia Edición Española. Año 1981 Vol. III  
Núm 1.

Molas Lopes F. Cirugía Plástica Dental. Argentina  
Afas. Año 1965

Quiroz Fernando. Anatomía Humana. México  
Porrua. S.A. Año 1977