



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ZARAGOZA**

**Los Reimplantes, Implantes y
Trasplantes como parte de la
Odontología Conservadora**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A N :

**Aguirre Origuela Marcos
Almaraz Luna Ricardo
Arceo García Leonardo**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E

PAGS.

PROYECTO DE TESIS PROFESIONAL APROBADO POR EL CONSEJO DE INVESTIGACION Y LA COORDINACION DE LA CARRERA.	1
INTRODUCCION	13
CAPITULO I	
DEFINICION Y CLASIFICACION	16
Reimplante	16
Implante	17
Trasplante	18
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19
CAPITULO II	
ANTECEDENTES HISTORICOS	20
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	25
CAPITULO III	
CONSIDERACIONES ANATOMICAS, DENTAL Y PARODONTAL	26
Componentes del Aparato Estomatognático	26
Anatomía Dental	27
Dientes	33
Tejidos Dentarios	34
Parodonto	36
Articulación Temporomandibular	47
Sistema Neuromuscular	50
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	55
CAPITULO IV	
HISTORIA CLINICA	56
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	70
CAPITULO V	
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE REIMPLANTES, IMPLANTES Y TRASPLANTES	71
Indicaciones	71
Contraindicaciones	72

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 75

CAPITULO VI

INSTRUMENTAL Y MATERIAL 76

Equipo Básico 77

Equipo Operatorio 77

Equipo Amalgama 77

Equipo Exodoncia 77

Equipo Anestesia 77

Equipo Cirugía 77

Instrumental y Equipo Endodóntico Especializado 78

Instrumentos y Materiales Auxiliares Básicos 79

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 82

CAPITULO VII

TRATAMIENTO ENDODONTICO EN LA TECNICA DE TRASPLANTES Y

REIMPLANTES 83

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 88

CAPITULO VIII

MECANISMOS DE ACCION RADICULAR 89

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 95

CAPITULO IX

TECNICAS DE REIMPLANTES, IMPLANTES Y TRASPLANTES 96

Técnica de Reimplantes 96

Implantes 110

Trasplantes 116

Artículos de Apoyo 123

Parámetros de Éxito 126

Probabilidades de Éxito 128

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 129

CAPITULO X

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN REEMPLANTES, TRASPLANTES

E IMPLANTES	131
Accidentes	131
Complicaciones	132
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	134

CAPITULO XI

INFLAMACION	135
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	139

CAPITULO XII

INMUNOLOGIA	140
Immunoglobinas	141
Inmunidad Celular	144
Mecanismos de Rechazo	146
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	148

CAPITULO XIII

FARMACOLOGIA	149
Antibióticos	150
Analgésicos	166
Antihemorrágicos	170
Antihistamínicos	172
Antiinflamatorios	174
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	179
CONCLUSIONES	179
PROPUESTAS	182
BIBLIOGRAFIA	184

FUNDAMENTACION DE LA ELECCION DEL TEMA.

Durante nuestra formación profesional pudimos detectar que temas como éste, han quedado relegados por la Odontología a un nivel de especialización o postgrado. Por lo cual vimos la necesidad de resaltar la importancia que éstos temas tienen dentro de la práctica odontológica.

Por tal motivo y aprovechando que el Plan de Estudios Modular integra la Investigación, Servicio y Docencia, queremos motivar y orientar con información de investigaciones actualizadas a los currículos de la carrera de Cirujano - Dentista para que investiguen y apliquen éstas técnicas durante su formación y ejercicio profesional.

Nos ha motivado que en la E. N. E. P. *Zaragoza* -- por medio de su Plan de Estudios Modular y sistemas de atención integral, fomenta programas de atención comunitaria en base a los IMSO y Clínicas Multidisciplinarias con objetivos específicos de brindar mayor calidad y cobertura en su servicio en el área de influencia donde se encuentran ubicadas. -- Tratamos de que con esta información, los alumnos que se encuentran en dichos modelos de servicio apliquen éstos procedimientos para ayudar a salvar dientes que muchas veces se pierden por traumatismo y por la inaccesibilidad de los conductos para realizar el tratamiento endodóntico. así también que -- los dientes perdidos por enfermedad parodontal puedan ser aprovechados para efectuar algún trasplante.

Uno de los objetivos principales de éstos procedi--

mientos es el devolver las funciones del aparato estomatognático, así como la estética e integridad biopsicosocial del individuo. pensamos que por el hecho de ser dientes naturales los que se emplean en dicho procedimientos las funciones del aparato estomatognático y la integridad biopsicosocial del individuo se devuelven en una forma más eficiente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

GENESIS. Desde tiempo atrás empezó a surgir el problema de que los traumatismos ocasionaban gran pérdida de --- dientes. Las técnicas de reimplantes, implantes y trasplan-- tes se han visto limitadas debido a la casi nula fuente de co nocimientos e información a pesar de que desde el año 460 A. de C. Hipócrates recomendaba volver a su sitio los dientes lu xados o avulsionados por traumatismos y posteriormente estabi liz ados por medio de alambre a manera de férula.

Estos procedimientos se han visto relegados ya que no se les da la debida importancia, esto aunado a los proble-- mas sociales, económicos, culturales y biológicos que repercu ten en la salud del individuo,

A). A nivel social la diferencia que existe entre estos, hace que sólo las personas de nivel social alto puedan solventar este tipo de tratamiento que se manejan a un nivel de especialidad. Mientras que las personas de bajo nivel so-- cial se preocupan más por tener su alimentación y vivienda y descuidan un tratamiento en beneficio propio.

B). Nivel económico en la mayoría de los casos el paciente carece de recursos necesarios para costearse este ti-- po de tratamientos, lo cual imposibilita al individuo ponerse en manos del Cirujano Dentista para realizarse éste tipo de - procedimientos que le ayudan a conservar sus dientes que han sido avulsionados por traumatismos, o pérdidas por enfermedad parodontal. Así también influye la carencia de información -

por parte del Cirujano Dentista sobre éstos procedimientos -- que hasta ahora se han manejado a un nivel de especialidad, -- lo cual inclina al Cirujano Dentista a ejecutar procedimientos simples y lucrativos,

C). A nivel cultural se ve la falta de educación -- escolar, así como educación y promoción de la salud, ya que -- las personas que no tienen información u orientación a pesar de tener recursos económicos no cuidan su aparato estomatogná-- tico. Este descuido se observa a todos niveles en personas -- que tienen recursos económicos como los que carecen de ellos.

D). A nivel biológico vemos que el aparato estoma-- tognático cumple determinadas funciones en el individuo, éste al sufrir alguna alteración o pérdida de dientes por estar re-- lacionado con la masticación, deglución y digestión altera la integridad del individuo como unidad biopsicosocial que es.

DESARROLLO. Los procedimientos de ésta índole no -- han sido llevados a la práctica por el Cirujano Dentista, da-- das las limitaciones que existen en el campo de acción profes-- ional. Por tanto queremos hacer énfasis en éstos temas para brindar alternativas de solución a los problemas que ocasio-- nan pérdida de dientes y la importancia de preservarlos en la cavidad oral.

Actualmente, no se les da un lugar importante a és-- tos procedimientos dado que son muy meticulosos y sólo se de-- jan en manos de especialistas, esto limita bastante dicho cam-- po ya que muchas personas no pueden hacer uso de éstos proce-- dmientos por su costo.

Nosotros queremos ampliar el campo de acción con información actualizada para un mejor uso de éstos procedimientos en beneficio de un mayor número de personas y así mantener su aparato estomatognático en un estado óptimo.

ESTADO ACTUAL, El problema es bastante grave, ya que las fuentes de información son escasas y las ya existentes no le dan la trascendencia al problema que repercute tanto a un nivel social, económico y biopsíquico del individuo.

ANALISIS, Nosotros desarrollamos éste tema al ver que el nivel social, económico y cultural de las personas muchas veces no les permitía ser atendidas mediante estos procedimientos. Así también la carencia de información actualizada a los currículos de la carrera de Cirujano Dentista durante su formación y ejercicio profesional, tratando con esto de poner al alcance (de dichos procedimientos) de todas aquellas personas que por una u otra causa no tenían acceso a éstas técnicas, contribuyendo con esto a llevar a cabo una Odontología para todos, cayendo así dentro de los objetivos de la E. N. E. P. *Zaragoza*.

OBJETIVOS,

- 1.- Orientar y motivar a futuras generaciones de estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista, para la utilización de técnicas como Reimplantes, Trasplantes e Implantes durante su formación profesional. También para que recibieran información y apliquen éstos procedimientos que sólo son manejados a un nivel de especialización.
- 2.- Preservar los dientes afectados por traumatismos, más tiempo en la cavidad oral,
- 3.- Ayudar a prevenir maloclusiones por falta de dientes, conservando la armonía oclusal.
- 4.- Mantener la integridad del aparato estomatognático.
- 5.- Mostrar la simplificación del tratamiento endodóntico durante éstos procedimientos.
- 6.- Devolver estética, fonética y estado psíquico del paciente mediante éstos procedimientos.
- 7.- Aprovechamiento de los dientes perdidos por enfermedad paradontal para efectuar trasplantes.
- 8.- Hacer llegar el beneficio que éstos procedimientos acarrearán a un gran núcleo de población que por carencia socio-económica y cultural no pueden recibir la atención de personas especializadas en la materia.

HIPOTESIS DE TRABAJO.

Si se motiva y orienta al estudiante de la carrera de Cirujano Dentista, durante su formación y ejercicio profesional para la utilización de éstos procedimientos, Entonces se logrará un avance dentro de la Odontología Conservadora al preservar los dientes más tiempo en la cavidad oral, redundando en un beneficio hacia el paciente.

MATERIAL Y METODOS.

- Revisión bibliográfica de 5 años a la fecha.
- Apoyo visual con ilustraciones.
- Revisión de publicaciones editadas en revistas - que más adelante se mencionan,

METODO.

Investigación a base de recopilación bibliográfica actualizada lo más apegada al Plan de Estudios,

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

- 1.- BIRN WINTHER,
Atlas de Cirugía Oral,
Ed. Salvat, Barcelona, España 1977.
- 2.- GUSTAVO O. KRUGER,
Tratado de Cirugía Bucal,
4a. Ed. Ed. Interamericana, México 1978.
- 3.- G. A. RIES CENTENO,
Cirugía Bucal.
7a. Ed. Ed. El Ateneo, Buenos Aires 1978.
- 4.- RAFAEL ESPONDA VILA,
Anatomía Dental.
3a. Ed. U.N.A.M. Textos Universitarios 1975.
- 5.- ARTHUR W. HAM.
Tratado de Histología.
7a. Ed. Ed. Interamericana, México 1977.
- 6.- KRAUS-JORDAN- ABRAMS,
Anatomía Dental y Oclusión,
Ed. Interamericana, México 1972.
- 7.- GRANT A., STERN I, EVERETT F,
Periodoncia de Orban.
4a. Ed. Ed. Interamericana, México 1975.
- 8.- GLICKMAN, IRVING,
Periodontología Clínica.
4a. Ed. Ed. Interamericana, México 1974.

- 9.- MARTIN FROBISHER,
Microbiología,
8a. Ed. Ed. Interamericana, México.
- 10.- B. L. GORDON,
Lo esencial de la Inmunología,
2a. Ed. Ed. El Manual Moderno, México 1975.
- 11.- STEPHEN COHEN, RICHARD C, BURNS,
Endodoncia (Los caminos de la pulpa),
Ed. Intermédica, Buenos Aires, Argentina 1979.
- 12.- OSCAR A. MAISTO,
Endodoncia,
2a. Ed. Ed. Mundi, Buenos Aires 1974.
- 13.- LASALA, ANGEL,
Endodoncia.
2a. Ed. Cromotip C. A. Caracas, Venezuela 1971.
- 14.- CHAMBERLIN J. H., GOERIG.
Rationale for treatment and management of avulsed teeth,
J. AM. Dent. Assoc. Sept., 1980.
- 15.- SMITH G. N., ADAMS R. W., SMITH S. A.
Premolar enucleation and autogenous transplantation,
J. AM. Dent. Assoc. August, 1980.
- 16.- SCOTT J. N., Z. E. LEE KOWE.
Replantation a clinical philosophie.
J. AM. DENT. ASSOC. July, 1980.

- 17.- CONFORT M, B,
The prevention of contamination o teeth stored for ----
transplantation.
Oral Surgery, March, 1980.
- 18.- ATMARAN G, H., MOHAMMED SCHOENFJ,
Stress analysis of single tooth implant,
I.- Effect of elastic parameters and geometry of implant,
Biometer Med. devidis artif organs 1979.
- 19.- ATMARAN G.H., MOHAMMED H,
Stress analysis of single tooth implant,
II.- Effect of implant Root -length variation and pseudo-
periodontal ligament incorporation,
Biometer Med. devisis artif organs, 1979.
- 20.- TOJARO C.J.
Eleeven -year follow- up of tooth replatation,
J. AM. DENT. ASSOC. May, 1979.
- 21.- COCCIA C.T.
A clinical investigation of ropt resortion rates in reim-
plants young permanent incisors: a five - year study,
J. Endos. Jan, 1980.
- 22.- WASNBURN R.S.,
Intentional reimplantation and alternative to extraction,
New Dent. Feb., 1980.
- 23.- STEVERS R.M.
Tooth reimplatation.
U.S. Navy Med. July, 1980.

- 24.- MDRATORI G,
A personal method for the sistematic reimplantation of
the biradiculars and triradiculars.
J. Oral Implaned, 1979,
- 25.- ANDRES GUTH,
Farmacología Médica.
8a. Ed, Ed. Interamericana, México, 1977.
- 26.- MORRIS FISHBEIN M, D.
Enciclopedia Familiar de la Medicina y la Salud,
Tomos I y II Sturman editores, New York,
- 27.- TRUPY Y CRATTON,
Diagnóstico Clínico y Tratamiento,
9a. Ed. Ed. El Manual Moderno S, A, México, 1974.
- 28.- DR, E. DABOUT,
Diccionario de Medicina,
1a, Ed, Ed. Nacional, 1975.
- 29.- MARIA TERESA ACEVES GUTIERREZ,
JUAN AURELIO SANDOVAL ROMERO,
Tesis: Complicaciones médicas en los procedimientos ru-
tinarios del consultorio dental.
1977 U. N. A. M.
- 30.- JOSE DE JESUS GONZALEZ
Tesis: Reimplante dentario no vital,
1979 U. N. A. M.

I N T R O D U C C I O N

Definición.

Odontología: Rama de la medicina que se encarga -- del estudio, prevención y tratamiento del aparato estomatogná tico.

Como sabemos, nuestra profesión se encarga del estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermeda des del aparato estomatognático, debemos estar lo suficiente mente preparados para evitar o prevenir las enfermedades que afectan a dicho aparato.

Nuestro propósito es evitar que estas enfermedades produzcan la edentación ó pérdida de los órganos dentarios, - lo cual repercute en el ser humano tanto en el aspecto nutritivo como en el estético, psicológico y social, influyendo al mismo tiempo en el desarrollo integral del individuo.

Actualmente vemos que los procedimientos conservadores como lo son los reimplantes, trasplantes e implantes no se llevan a cabo y son substituídos por otros tratamientos -- más sencillos, debido a que no se cuenta con suficientes fuentes de información, como serían publicaciones especializadas y actualizadas sobre éstos temas, donde el estudiante de la - carrera de Cirujano Dentista y el Odontólogo de práctica gene ral pudieran documentarse y poner en práctica los tratamien-- tos y/o procedimientos de tipo conservador.

Este tipo de procedimientos, tienen por objeto ---

al paciente un tratamiento que tenga la función de conservar la integridad del aparato estomatognático, así como brindarle información acerca de la importancia y utilidad de estos.

El paciente que requiera un tratamiento de tipo conservador y no cuente con los recursos económicos, se ve limitado al no poder solventar este tipo de tratamientos odontológicos.

En los siguientes capítulos se tratará de demostrar la importancia de estos procedimientos, que si se aplicaran más comúnmente en la práctica general beneficiarían a una gran parte de la comunidad, y principalmente a la más afectada económicamente. Por lo tanto en estos procedimientos se simplifica el tratamiento de conductos y se elimina el uso de aparatos protésicos al evitar la pérdida de dientes, con la cual se devolvería y mantendría el aspecto funcional y estético del paciente.

En términos generales, nuestros objetivos son:

1. Motivar y orientar a futuras generaciones de estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista, para la utilización de técnicas de reimplantes, trasplantes e implantes durante su formación profesional. También para que reciban información y apliquen estos procedimientos que sólo son manejados a nivel de especialización.

2. Preservar los dientes afectados por traumatismos.

3. Ayudar a prevenir maloclusiones, por falta de dientes.

4. Mantener la integridad del aparato estomatognático.

5. Mostrar la simplificación del tratamiento endodóntico.

6. Devolver la estética, fonética y estado psicológico del paciente.

7. Aprovechamiento de dientes perdidos por enfermedad paradontal para efectuar trasplantes.

8. Hacer llegar al beneficio de éstos procedimientos a un mayor núcleo de la población.

CAPITULO I

DEFINICION Y CLASIFICACION

REIMPLANTE.

Procedimiento quirúrgico intra y extra oral que tiene por objeto colocar un diente en su alveolo original, el cual ha sido avulsionado por traumatismo, por problemas de tipo apical o deliberadamente para preservar el diente en condiciones satisfactorias anatómicas, estéticas y fisiológicas.

CLASIFICACION.

- 1) Inmediato vital,
- 2) Mediato.
- 3) No vital,

1) Inmediato vital. Es aquél que se realiza en un corto tiempo después de la avulsión, esperando la recuperación pulpar completa.

2) Mediato. Es aquél que se realiza cuando ya ha pasado largo tiempo después de la avulsión, pero que aún nos permite aplicar algún procedimiento conservador, realizándose posteriormente el tratamiento de el o los conductos.

3) No vital. Es aquél donde se efectúa la extracción del diente y posteriormente se realiza la extirpación del paquete vasculonervioso y la apicectomía del diente por reimplantar.

IMPLANTES.

DEFINICION.

Es aquél procedimiento quirúrgico que consiste en la preparación por incisión y fresado de un alveolo para introducir un diente natural o artificial.

CLASIFICACION.

- 1) Endodóntico intra-óseo.
- 2) Endo-óseo.
- 3) Endodóntico.

1) Endodóntico intra-óseo. En relación con el hueso o dentro del hueso. Utilizando el conducto radicular, se introduce un vástago metálico, atravesando el ápice y fijándolo al hueso con fines retentivos.

2) Endo-óseo. Se realiza con tejido óseo sin ningún material artificial. Se utiliza en pacientes desdentados, con pérdida ósea y dental. El procedimiento quirúrgico se efectúa mediante un colgajo para exponer el hueso, posteriormente se colocan láminas delgadas de hueso recortadas en la cresta del reborde desdentado para aumentar las cualidades retentivas.

3) Implante Endodóntico. o Intradentario. Se basa su colocación únicamente en el diente. Difiere del endo-óseo ya que el epitelio nunca tendrá contacto con él, pues el implante no se comunica con la cavidad bucal.

En los implantes se pueden utilizar materiales como:

- Carbón Vitreo.
- Hojas de Tipo Vent.
- Armazón de Vitalium.
- Cromo-cobalto-molibdono.

TRASPLANTE.

DEFINICION.

Es la transferencia de un diente de un lugar a otro de la misma boca o donado por otro individuo.

CLASIFICACION.

- 1) Trasplantes autógenos.
- 2) Trasplantes homólogos.
- 3) Trasplantes heterólogos.

1) Trasplantes Autógenos. Son aquéllos que se realizan con dientes del mismo individuo.

2) Trasplantes Homólogos. Son aquéllos que se realizan entre individuos de la misma especie.

3) Trasplantes Heterólogos. Son aquéllos que se realizan entre individuos de diferentes especies.

El trasplante dentario no resulta tan exitoso, como en los otros procedimientos, debido a los factores de tipo inmunológicos que interfieren con este procedimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Ed. Ed. Mundi. Argentina, 1979.
- 2.- JOSE DE JESUS GONZALEZ HERNANDEZ.
Tesis: Reimplante dentario no vital.
1979 U. N. A. M.
- 3.- STEPHEN COHEN-RICHARD C. BURNS.
Endodoncia (Los caminos de la pulpa).
Ed. Intermédica, Buenos Aires, Argentina, 1979.

CAPITULO II

ANTECEDENTES HISTORICOS

Como sabemos el ser humano posee dos tipos de dentición.

La primaria consta de 20 dientes, cumpliendo determinadas funciones tales como; estética, fonética, masticación, etc.

A esta dentición no se le da la debida importancia ya que muchas veces se extraen dientes sin tomar en consideración que no solamente cumplen funciones como las arriba mencionadas, sino que además preservan el espacio y sirven como guía de la erupción para los dientes sucedáneos o secundarios. Y si es importante preservar los dientes primarios lo es más aún mantener los secundarios, Ya que si bien es cierto que los primarios cumplen sus funciones durante una etapa de la vida, los permanentes tienen que mantener sus funciones durante un período más largo de tiempo.

Por esto desde el año 460 A. C. Hipócrates ya buscaba la forma de mantener los dientes más tiempo en la boca, recomendaba volver a su sitio los dientes luxados o avulsionados por traumatismos, y después estabilizarlos a manera de férula con alambre.

En el siglo I A. C. Celso sostiene y reafirma la teoría de Hipócrates.

Albucasis en 1106. Médico árabe reporta esta operación pero sin aludir la técnica empleada.

Ambrosio Paré. En 1550 realiza una descripción exacta de la reimplantación, a pesar de esto transcurrieron muchos años en silencio interrumpidos solamente por curanderos, brujos, charlatanes que aprovechaban dicha operación para explotar incautos.

En 1633 Pedro Dupont curaba dolores de dientes extrayéndolos y volviéndolos a introducir en seguida.

En 1728 Pierre Fauchard y Magitot, describen la técnica empleada por Dupont. A ninguno de los anteriores se les encontró datos acerca de la técnica de obturación de dientes reimplantados.

Bourdet en 1757, seguía la técnica de Dupont pero colocaba después la obturación, esto le valió el título de padre de los reimplantes. A partir de esto se vino una fiebre de reimplantes en Europa. En Alemania se empleaba la técnica para obturar conductos accesibles. En Italia, Francia e Inglaterra inclusive en E.U.A. también se practicaban.

En 1810 Delaverre se adelanta a Kells y realiza la apicectomía que consiste en la eliminación de la punta apical. Kells muestra preferencia al realizar reimplantes en lugar de apicectomía. Miller opina que el diente se fija en el parodontio y no es preciso inmovilizarlo.

En 1726 Fucher y Mistcherlisch investigan y publican sus resultados acerca de la consolidación del reimplante dentario en el alveolo.

En 1954 Schmiel publicó que de 500 dientes reimplantados 77 % quedaban en boca 5 años y 37 % quedaban 12 años.

En 1959 Bielas dice que de 943 molares el 59 % tuvo éxito a los 5 años.

En 1960 Lindhal y Mortensson reimplantaron el diente de un niño de seis años y medio de edad, que había sido luxado y cuya raíz aún no estaba formada. El diente se ferulizó y en 18 meses se comprobó la vitalidad y apicoformación.

En 1970 Brocheriov y Schweister en París opinan que la presencia del ligamento alveolo-dentario en el diente reimplantado estimula la reacción favorable del cemento y una reparación funcional del parodonto.

En 1971 el Dr. Javier Sánchez Torres en México, publica los resultados de dientes reimplantados en pacientes entre los 4 y 50 años de edad.

SEXO	Nº CASOS
Femenino	56 - 65
Masculino	27 - 34

ARCADA	Nº CASOS
Superior	26
Inferior	59

DIENTES	Nº CASOS
Permanentes	69
Temporales	16

Inmovilización Inmediata. Del total de dientes, 79 no fueron inmovilizados y 6 fueron inmovilizados con alambre.

Complicaciones Post-operatorias.

Dolor por extrusión de reímlante -----	9
Edema de tejidos blandos circundantes ---	6

De los cuáles se obtuvo lo siguiente:

EXITOS -----	7
FRACASOS -----	78

De los 85 casos:

18 duraron de 2 a 3.5 años
38 duraron de 1 a 2 años
29 duraron menos de un año

Según podemos observar el número de éxitos es limitado, esto es debido a que la forma en que se practicaron, -- fué un tanto empíricamente.

Actualmente se realizan bajo ciertas consideraciones clínicas, anatómicas, fisiológicas, inmunológicas, condiciones parodontales y óseas deseables así como un análisis exhaustivo sobre las posibles causas de fracaso. Es por eso que hoy en día se puede tener mayor confianza para realizar éstos procedimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Ed. Ed. Mundi. Argentina, 1979.
- 2.- JOSE DE JESUS GONZALEZ HERNANDEZ.
Tesis: Reimplante dentario no vital.
1979 U. N. A. M.
- 3.- STEPHEN COHEN-RICHARD C. BURNS.
Endodoncia (Los caminos de la pulpa).
Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina, 1979.

CAPITULO III

CONSIDERACIONES ANATOMICAS, DENTAL Y PARODONTALCOMPONENTES DEL APARATO ESTOMATOGNATICO.

El aparato estomatognático o sistema masticatorio es una unidad funcional y se encuentra formada por:

- A) Dientes,
- B) Parodonto,
- C) Articulación Temporomandibular,
- D) Sistema Neuromuscular.

El aparato estomatognático se integra para realizar funciones fonéticas, estéticas. Por lo tanto tiene gran relación con el resto del organismo.

Significa:

Estoma --- Boca
Natos ---- Conocimiento

La BOCA constituye la porción del tubo digestivo. En su exterior la cierran los labios y en su interior comunica con la faringe. En la cavidad oral se encuentran alojadas la lengua y los dientes, también ahí vierten su secreción las glándulas salivales.

La LENGUA esta constituida por una serie de músculos, fibras estriadas, recubiertos por una mucosa. La mucosa lingual es muy rica en fibras sensitivas tactiles y también contiene botones gustativos.

ANATOMIA DENTAL,

Definición, "La Anatomía Dental es la rama de la Odontología que se encarga del estudio de los dientes del humano analizando su forma, posición, dimensión, estructura y desarrollo".

La Anatomía Dental es un factor muy importante que se debe tomar en cuenta para llevar a cabo exitosamente los procedimientos de reimplantes, trasplantes e implantes.

Para tener éxito en un tratamiento específico, en este caso ya sea un implante, reimplante o trasplante, tenemos que conocer perfectamente la morfología que generalmente presenta cada diente, en el caso específico conocer la disposición, tamaño y forma de la cavidad pulpar para realizar el tratamiento de endodoncia.

El conocimiento de la anatomía dental involucra el tipo de diente, forma y tamaño de la corona, longitud mesio--distal y para cada caso, número de raíces y longitud de las mismas, número de conductos y sus variables.

La Anatomía Dental y de los conductos radiculares nos ayuda a elaborar nuestro diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento, además contamos con el auxilio de tablas que muestran el promedio de las medidas aproximadas para cada diente, así como la edad de erupción y edad de la calcificación del ápice radicular, y el probable número de raíces que presenta cada diente.

En el trasplante se debe tomar muy en cuenta la anatomía y características del diente que vamos a reemplazar para que se asemeje y supla al diente que va a substituir.

En el implante se tiene que buscar que cubra las funciones del diente que vamos a substituir o para que nos sirva de base para el mismo. Para realizar un buen diagnóstico debemos auxiliarnos con un estudio radiográfico para valorar más detalladamente nuestro tratamiento.

Dependiendo así de la anatomía dental se realizará o no un tratamiento de tipo conservador.

También podemos auxiliarnos por medios mecánicos para la adaptación necesaria en trasplantes e implantes.

La forma de las raíces es importante sobre todo en el trasplante donde se requiere una adaptación correcta en el alveolo para tener éxito en el procedimiento.

Estos tratamientos requieren la integridad del diente, libre de fracturas o lesiones cariosas. Debemos tomar en consideración la edad de erupción de cada diente para saber el grado de formación que ha alcanzado la raíz.

Se anexan tablas que presentan las medidas promedio para cada diente, así como el porcentaje posible en el número de raíces y conductos.

TABLA DE HESS DE LONGITUD PROMEDIO DE DIENTES
DIENTES SUPERIORES

DIENTE	ALTURA CORONA	DIAMETRO ME-DI	DIAMETRO VE-LI	LONGITUD
Incisivo Central	10.5 mm.	8.5 mm.	7.0 mm.	23.5 mm.
Incisivo Lateral	9.0 mm.	6.5 mm.	6.0 mm.	22.0 mm.
Canino	10.5 mm.	7.5 mm.	8.0 mm.	27.0 mm.
Primer Premolar	8.0 mm.	7.0 mm.	9.0 mm.	23.5 mm.
Segundo Premolar	8.5 mm.	7.0 mm.	9.0 mm.	22.5 mm.
Primer Molar	7.5 mm.	10.0 mm.	11.0 mm.	19.5 mm.
Segundo Molar	7.0 mm.	9.0 mm.	11.0 mm.	18.0 mm.
Tercer Molar	6.5 mm.	8.5 mm.	10.0 mm.	17.5 mm.

DIENTES INFERIORES

DIENTE	ALTURA CORONA	DIAMETRO ME-DI	DIAMETRO VE-LI	LONGITUD
Incisivo Central	9.0 mm.	5.0 mm.	6.0 mm.	21.5 mm.
Incisivo Lateral	9.5 mm.	5.5 mm.	6.5 mm.	23.5 mm.
Canino	11.0 mm.	7.0 mm.	7.5 mm.	26.0 mm.
Primer Premolar	8.5 mm.	7.0 mm.	7.5 mm.	22.5 mm.
Segundo Premolar	8.0 mm.	7.0 mm.	8.0 mm.	22.5 mm.
Primer Molar	7.5 mm.	11.0 mm.	10.5 mm.	21.5 mm.
Segundo Molar	7.0 mm.	10.5 mm.	10.5 mm.	20.0 mm.
Tercer Molar	7.0 mm.	10.0 mm.	9.5 mm.	18.0 mm.

LONGITUD Y PROMEDIO (TABLA DE HESS, 1925)

DIENTES SUPERIORES

DIENTE	LONGITUD PROMEDIO	PORCENTAJE EN EL No. DE CONDUCTOS	CURVATURA DE LA RAIZ		
Incisivo Central	23.7 mm.	1---100 %	Recta-----	75 %	Vestibular--9 %
Incisivo Lateral	23.3 mm.	1---100 %	Recta-----	30 %	Distal-----53 %
Cano	27.3 mm.	1---100 %	Recta-----	39 %	Distal-----32 %
Primer Premolar	22.3 mm.	1--- 20 % 2--- 80 %	Recta-----	38 %	Distal-----37 % Vestibular-----28 % Lingual-----36 %
Segundo Premolar	22.3 mm.	1--- 60 % 2--- 40 %	Distal-----	27.0 %	Bayoneta--20.6 %
Primer Molar	22.3 mm.	4--- 54 % 3--- 46 %	Recta-----	40 %	Distal-----54 % Mesial-----78 % Vestibular-----55 %
Segundo Molar	22.2 mm.	4--- 54 %	Recta-----	63 %	Distal-----54 % Mesial-----17 % Vestibular-----37 %

LONGITUD Y PROMEDIO (TABLA DE HESS, 1925)

DIENTES INFERIORES

DIENTE	LONGITUD PROMEDIO	PORCENTAJE EN EL No. DE CONDUCTOS	CURVATURA DE LA RAZA			
Incisivo Central	21.8 mm.	1---60 %	Recta	60 %		
		2---40 %	Distal	23 %		
Incisivo Lateral	23.3 mm.	1---60 %	Recta	60 %		
		2---40 %	Distal	23 %		
Canino	26.0 mm.	1---60 %	Recta	68 %		
		2---40 %	Distal	20 %		
Primer Premolar	22.9 mm.	1---90 %	Recta	48 %		
		2---10 %	Distal	35 %		
Segundo Premolar	22.3 mm.	1---90 %	Recta	39 %		
		2---10 %	Distal	40 %		
Primer Molar	22.0 mm.	4---4 %		Mesial	Distal	
		3---76 %	Recta	16 %	74 %	
		2---20 %	Distal	84 %	21 %	
			Mesial	0 %	5 %	
Segundo Molar	21.7 mm.	4---4 %		Unica	Mesial	Distal
		3---76 %	Recta	53 %	27 %	58 %
		2---20 %	Distal	26 %	61 %	18 %

Calcificación del Ápice Radicular.

Mientras que la calcificación y el depósito de cemento en el ápice de una raíz continua a todo lo largo de la vida del ápice, se puede decir que los dientes terminan de formarse aproximadamente a las siguientes edades:

DIENTES PERMANENTES

DIENTES SUPERIORES		DIENTES INFERIORES	
Incisivo Central	---- 10 años	Incisivo Central	---- 10 años
Incisivo Lateral	---- 11 años	Incisivo Lateral	---- 11 años
Canino	---- 12 años	Canino	---- 12 años
Primer Premolar	---- 15 años	Primer Premolar	---- 15 años
Segundo Premolar	---- 15 años	Segundo Premolar	---- 15 años
Primer Molar	---- 9 años	Primer Molar	---- 9 años
Segundo Molar	---- 16 - 17 años	Segundo Molar	---- 16 - 17 años
Tercer Molar	---- 21 años (variable)	Tercer Molar	---- 21 años (variable)

FECHAS DE ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES

DIENTES SUPERIORES		DIENTES INFERIORES	
Incisivo Central	-- 7- 8 años	Incisivo Central	-- 6- 7 años
Incisivo Lateral	-- 8- 9 años	Incisivo Lateral	-- 7- 8 años
Canino	-- 11 años	Canino	-- 9-10 años
Primer Premolar	-- 9 años	Primer Premolar	-- 9 años
Segundo Premolar	-- 10 años	Segundo Premolar	-- 10 años
Primer Molar	-- 6- 7 años	Primer Molar	-- 6- 7 años
Segundo Molar	-- 12 años	Segundo Molar	-- 12-13 años
Tercer Molar	-- 17a21 años	Tecer Molar	-- 17a21 años

A) DIENTES.

Definición, Diente: Es la unidad anatómica y funcional de la dentadura sea cual fuere la posición que guarda en las arcadas,

Los dientes inferiores están fijados en un borde óseo de hueso compacto que se proyecta hacia arriba desde el cuerpo de la mandíbula, los dientes superiores están implantados en un borde óseo de hueso esponjoso que se proyecta hacia abajo desde el cuerpo del maxilar superior, éstos bordes óseos reciben el nombre de procesos o bordes alveolares que presentan unas cavidades llamadas alveolos para alojar la raíz de cada diente.

En el adulto los dientes son treinta y dos (dieciséis en cada maxilar), y en el niño hasta los seis o siete años sólo posee veinte de la dentición temporal (diez en cada maxilar).

Cada diente se divide en dos porciones: la corona que es la parte que sobresale en la cavidad oral, y la raíz que es la parte que queda implantada en el hueso.

La unión entre la corona y la raíz recibe el nombre de cuello, y la línea visible de unión entre el esmalte y el cemento se llama línea cervical.

Los dientes reciben diferentes nombres según su colocación y su forma de la corona son:

1.- Incisivos centrales y laterales. Situados en la parte media, son dientes unirradiculares con un borde cortante o incisal y una corona aplanada (son 4 en cada maxilar).

2.- Caninos. Situados a continuación distal de los incisivos, son un número de dos en cada maxilar (uno derecho y uno izquierdo), su corona es de forma punteaguda para desgarrar, son dientes unirradiculares cuya corona tiene forma de cúspide y un borde cortante.

3.- Premolares y molares. Su corona es ancha e irregular formada de dos o más tuberosidades; en cada maxilar existen cuatro premolares y seis molares (dos premolares y tres molares de cada lado). En la dentición temporal no existen premolares.

Los premolares se diferencian de los molares en su tamaño y por tener menos tuberosidades. Los premolares son dientes unirradiculares y los hay también birradiculares, los molares son por lo general dientes multirradiculares,

TEJIDOS DENTARIOS.

Esmalte.- Tiene como característica ser un tejido más duro que el hueso, esta compuesto por material inorgánico en un 96 % y un 4 % de material orgánico. El material inorgánico consiste en una matriz de Hidroxiapatita y el material orgánico esta compuesto por proteínas y carbohidratos. Es incapaz de repararse y sufre lesión por fracturas, caries, erosiones, desgastes, etc.

Su función es estética cubriendo la parte anatómica de la corona y a la vez dándole protección a la dentina y pulpa dental.

Dentina.- Es un tejido calcificado menos duro que el esmalte y esta compuesta de un 19 a 21 % de material orgánico y tiene un 69 % de material inorgánico (Hidroxiapatita), tiene la propiedad de regenerarse mediante la esclerosis de sus tubulos y la formación de nuevo tejido. Su función es de cubrir toda la pulpa desde la porción coronaria hasta la radicular, también es sensible, forma el cuerpo del diente.

Pulpa.- Dentro de cada diente hay un espacio de forma parecida a la del diente que recibe el nombre de Cavidad Pulpar. Su parte más dilatada en la porción coronal recibe el nombre de Cámara Pulpar; la parte estrecha que se extiende desde la raíz se llama Cavidad Radicular o Conducto. La pulpa esta formada por tejido conectivo, se encuentra innervada por muchas terminaciones nerviosas y es rica en pequeños vasos sanguíneos que salen y entran por los agujeros apicales. Los vasos de la pulpa tienen paredes delgadas incluso las de gran tamaño, esto hace que el tejido sea muy sensible a cambios de presión porque las paredes de la cámara pulpar no se dilatan. Una inflamación bastante ligera puede fácilmente causar compresión de los vasos sanguíneos y por lo tanto la necrosis y la muerte pulpar. Ocurrido esto la pulpa puede extirparse quirúrgicamente y el espacio que deja se llena de material inerte, un diente de este tipo puede denominarse Diente Muerto. Sus funciones son: formativa, nutritiva, sensorial y defensiva.

Cemento.- Cubre la totalidad de la raíz, tiene con

sistencia menos dura que la dentina, con un contenido inorgánico de un 45 a 50 %, su superficie es traspasada por numerosas fibras de Sharpey, es algo permeable y no es sensible. - Es de color amarillento que lo diferencia del esmalte a nivel de la línea cervical. Sus funciones son de cubrir la dentina en la parte radicular y también es la parte que sirve de anclaje al diente ya que en el se insertan las fibras de sostén del diente al hueso alveolar.

B) PARODONTO.

El Parodonto es el tejido de protección y sostén -- del diente y se compone de :

- a) Encía.
- b) Ligamento Parodontal.
- c) Cemento.
- d) Hueso Alveolar.

El Parodonto esta sujeto a variaciones morfológicas y funcionales así como a cambios con la edad del paciente.

a) Encía.

La Encía es una membrana mucosa que se encuentra -- adherida al reborde alveolar de los maxilares y cubre el cuello de los dientes. El epitelio superficial penetra unos --- 2 mm. y en la base del diente se une a la adherencia epite--- lial. En el inicio el epitelio sólo se une al esmalte, des--

pués al esmalte y cemento y por último solo al cemento. El epitelio gingival es de tipo estratificado y moderadamente -- queratinizado.

Sus características son:

El color es rosa coral producido por el aporte sanguíneo, el espesor y el grado de queratinización del epitelio y de la presencia de células que contienen pigmentación melánica.

El color varia según, la salud de la encía, así también se encuentra relacionada con la pigmentación cutánea

El tamaño corresponde a la suma del volúmen de los elementos celulares e intercelulares y su vascularización. - La alteración del tamaño es una característica común de la enfermedad gingival.

La forma y el contorno de la encía depende de los dientes y su alineación en el área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales vestibular y lingual.

La forma interdentaria esta gobernada por el contacto de las superficies dentarias proximales, la localización y la forma de las áreas de contacto y la dimensión de los nichos gingivales.

La consistencia es firme y resilente con excepción

del margen libre móvil, esta firmemente unido al hueso subyacente. La naturaleza colágena de la lámina propia y su contigüidad al mucoperiostio del hueso alveolar determinan la consistencia firme de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a dar firmeza al margen gingival.

La encía se divide en:

- a) Encía Marginal.
- b) Encía Insertada.
- c) Encía Interdental o Papilar.

a) Encía Marginal. La encía marginal es la encía libre que rodea el cuello de los dientes, y se halla demarcada de la encía insertada por una depresión lineal poco profunda, el surco gingival. Generalmente es de un ancho algo mayor de un milímetro, forma la pared blanda del surco gingival. Puede separarse de la superficie dentaria mediante una sonda paradontal.

Surco Gingival. El surco gingival es una hendidura o espacio poco profundo alrededor del diente cuyos límites son por un lado la superficie del diente y por el otro el epitelio que tapiza el margen libre de la encía. La profundidad promedio es de 1,8 mm. con una variación de 0 a 6 mm. El surco gingival tiene forma de V y escasamente permite la entrada de una sonda paradontal.

b) Encía Insertada. La encía insertada se continúa con la encía marginal. Es firme, resilente y estrechamente

te unida al cemento y hueso alveolar subyacente. El ancho de la encía insertada en el sector vestibular, en diferentes zonas de la boca, varía de menos de 1 a 9 mm. En la cara lingual del maxilar inferior, la encía insertada termina en la unión con la mucosa alveolar lingual, que se continúa con la mucosa que tapiza el piso de la boca. La superficie palatina de la encía insertada del maxilar superior se une imperceptiblemente con la mucosa palatina, igualmente firme y resiliente.

c) Encía Interdental o Papilar. La encía interdental ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal situado apicalmente al área de contacto dental. En dientes posteriores consta de dos papilas una vestibular y una lingual y el col. El col es una depresión parecida a un valle que conecta a la papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal. Cuando los dientes no están en contacto, no suele haber col. Incluso cuando los dientes están en contacto, el col puede faltar en algunos individuos.

Cada papila interdental es de forma piramidal; las superficies vestibular y lingual se afinan hacia la zona de contacto interproximal y son ligeramente cóncavas. Los bordes laterales y la punta de las papilas interdenciales están formadas por una continuación de la encía marginal de los dientes adyacentes. La porción intermedia esta formada por encía insertada. Cuando no hay contacto dentario proximal, la encía se halla firmemente unida al hueso interdental, y forma una superficie redondeada lisa sin papilas interdenciales.

b). Ligamento Parodontal.

El Ligamento Parodontal es la estructura de tejido que rodea la raíz y la une al hueso. Es una continuación del tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de conductos vasculares del hueso llamados Conductos de Havers.

Los elementos más importantes del ligamento parodontal son las fibras principales, que son fibras de colágena -- dispuestas en haces y siguen un recorrido ondulado cuando se les ve en cortes longitudinales. Los extremos de las fibras principales se insertan al cemento y hueso, y se les denomina Fibras de Sharpey.

Fibras Gingivales.

Las fibras gingivales son haces de fibras colágenas que tienen las funciones de mantener la encía marginal firmemente adosada contra el diente para poder soportar las fuerzas masticatorias sin ser separadas de la superficie dentaria y unir la encía marginal libre al cemento de la raíz y la encía insertada adyacente.

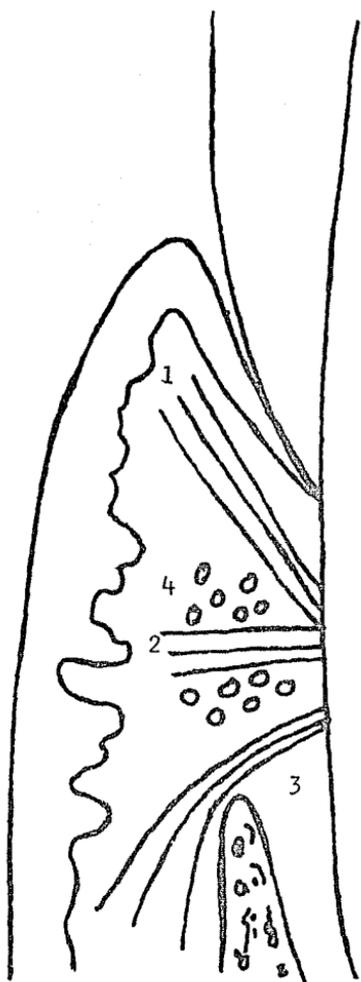
Se disponen en tres grupos:

- Gingivodental.
- Circular.
- Transeptal.

Grupo Gingivodental. Son las fibras de la superficie vestibular, lingual, interproximal, se hallan incluidas - en el cemento inmediatamente debajo del epitelio, en la base del surco gingival, en la superficie vestibular y lingual se proyectan desde el cemento en forma de abanico, hacia la cresta y la superficie externa también se extienden sobre la cara externa del perlostio del hueso alveolar, vestibular y lingual y termina insertandose en la encía o se une con el periostio. La zona interproximal se extiende de la cresta a la encía interdentaria.

Grupo Circular. Estas fibras corren a través del tejido conectivo de la encía marginal e interdentaria y rodean al diente en forma de anillo.

Grupo Transeptal. Situado interproximalmente las fibras forman haces horizontales que se extienden entre el cemento del diente vecino en los cuales se hallan incluidas. - Estan en el área entre el epitelio de la base del surco gingival y la cresta del hueso interdentario, y a veces se les clasifica como las fibras principales del ligamento parodontal.



Esquema de Fibras Gingivodentales que se extienden desde el cemento. 1) Hacia la cresta de la encía. 2) Hacia la superficie externa. 3) Hacia la parte externa del periostio de la tabla vestibular. 4) Se ven en cortes transversales.

Grupos de fibras del ligamento parodontal.

Consta de varios grupos que son:

- a) Grupo Transeptal.
- b) Grupo de la Cresta Alveolar.
- c) Grupo Horizontal.

d) Grupo Oblicuo.

e) Grupo Apical.

a) Grupo Transeptal. Estas fibras se extienden interproximalmente sobre la cresta alveolar y se incluyen en el cemento del diente vecino. Estas fibras se reconstruyen incluso una vez que se produce la destrucción del hueso por la enfermedad parodontal. Contribuyen manteniendo el punto de contacto.

b) Grupo de la Cresta Alveolar. Estas fibras se extienden oblicuamente desde el cemento, inmediatamente de bajo de la adherencia epitelial hasta la cresta alveolar. Su función es equilibrar el empuje coronario de las fibras más apicales, ayudando a mantener el diente dentro del alveolo y a resistir los movimientos laterales del diente.

c) Grupo Horizontal. Estas fibras se extienden en angulo recto respecto al eje mayor del diente, desde el cemento hasta el hueso alveolar. Su función es similar a las del grupo de la cresta alveolar.

d) Grupo Oblicuo. Estas fibras forman el grupo más grande del ligamento parodontal, se extiende desde el cemento en dirección coronaria, en sentido oblicuo con respecto al hueso. Soportan el grueso de la fuerzas masticatorias y las transforma en tensión sobre el hueso alveolar.

e) Grupo Apical. Se irradia desde el cemento

hacia el hueso en el fondo del alveolo. No lo hay en raíces incompletas.

Entre las fibras de colágena, encontramos: vasos sanguíneos, linfáticos y nervios que tienen mucha importancia en la conservación del ligamento parodontal.

Las fibras elásticas son relativamente pocas, las fibras oxitalánicas (acidoresistentes) que se disponen principalmente alrededor de los vasos y se insertan en el cemento del tercio cervical de la raíz. No se sabe su función pero se puede suponer que sirven de apoyo y reforzamiento.

c) Cemento.

El cemento es el tejido mesenquimatoso calcificado que forma la capa externa de la raíz anatómica.

Hay dos tipos de cemento:

- a) Acelular (Primario).
- b) Celular (Secundario).

Los dos se componen de una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas colágenas.

El cemento celular y acelular se disponen en láminas separadas por líneas de crecimiento paralelas al eje mayor del diente.

a) **Cemento Acelular.** Esta constituido en su mayor parte por fibras de Sharpey, desempeña un papel principal en el sostén del diente. La mayoría de las fibras se insertan en la superficie dental más o menos en angulo recto y penetran al fondo del cemento, pero otras entran en diversas direcciones.

Su tamaño, cantidad y distribución aumentan con la función.

El cemento acelular asimismo contiene otras fibras colágenas que estan calcificados y se disponen irregularmente, o son paralelas a la superficie.

b) **Cemento Celular.** El cemento celular esta menos calcificado, algunas fibras de Sharpey se hayan completamente calcificadas, otras lo estan parcialmente, y en algunas hay núcleos rodeados por un borde calcificado. El cemento celular contiene cementocitos en espacios aislados que se comunican entre sí mediante un sistema de canalículos anastomosados.

La distribución del cemento celular y acelular varía.

La mitad coronaria de la raíz se encuentra, por lo general, cubierta por el tipo acelular, y el cemento celular es más común en la mitad apical.

El cemento intermedio es una zona mal definida de -

la unión amelodentínaria de ciertos dientes que contiene re--
manentes celulares de la Vaina de Hertwig incluidos en la ---
substancia fundamental calcificada.

d) Hueso Alveolar.

La apófisis alveolar es el hueso que forma y sostiene
los alveolos dentarios. Se compone de la pared interna de
los alveolos, de hueso delgado, compacto, denominado Hueso Alveolar
propriadmente dicho, al hueso alveolar de sostén, que --
consiste en trabéculas esponjosas, y tablas vestibular y lingual,
de hueso compacto. El tabique interdental consta de --
hueso esponjoso de sostén encerrado dentro de ciertos límites
compactos.

La apófisis alveolar es divisible, desde el punto -
de vista anatómico, en dos partes, pero funciona como unidad.
Todas las partes funcionan en el sostén del diente. Las fuerzas
oclusales transmitidas desde el ligamento parodontal ha--
cia la pared interna del alveolo son soportadas por las trabéculas
del hueso esponjoso, que a su vez son sostenidas tam---
bién por las tablas corticales vestibular y lingual. La de--
signación de todo el proceso alveolar guarda armonía con la -
unidad funcional.

En el hueso alveolar se internan las fibras parodontales
que a su vez soportan al diente.

Como podemos ver el conocer la funcionalidad e im--

portancia de estas partes del Parodonto nos ayudara a tener -
sumo cuidado, ya que de su integridad obtendremos un mejor re
sultado de nuestros procedimientos ya que se cuidara la inte-
gridad del sostén natural del diente.

C) ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

La Articulación Temporomandibular es un órgano com-
plejo altamente especializado (Diartrosis Bicondilea) con una
disposición anatómica particular que le permite realizar movi
mientos de rotación y deslizamiento que se traduce en la capa-
cidad del maxilar inferior de mover y sostener el arco dental.

Todos los movimientos de la mandíbula están dirigi-
dos y controlados por un sistema neuromuscular integrada por:

1. Superficie articular del hueso temporal que ---
consta de una porción posterior cóncava que recibe el nombre
de cavidad glenoidea y otra porción anterior convexa que reci
be el nombre de eminencia articular.

2. Cóndilo mandibular ubicado abajo y adelante de
la cavidad glenoidea, frente a la eminencia articular (su zo-
na funcional no es su cumbre sino su frente).

3. Menisco ó disco articular formado por tejido co
nectivo denso, se localiza alojado en la cavidad glenoidea ex
tendiéndose un poco hacia abajo sobre la superficie distal --
del cóndilo.

El disco articular se halla débilmente adherido al cóndilo lo cual facilita los movimientos de deslizamiento de la mandíbula y divide la articulación en dos compartimentos - independientes, uno superior entre el hueso temporal y el disco , y otro inferior entre el disco y la mandíbula. La cara superior del disco es cóncavoconvexa; la cara inferior es cóncava. El disco es de grosor irregular.

4. Membrana Sinovial que rodea al menisco articular y se extiende desde el temporal al cóndilo, esta estructura segrega el fluido esencial para la lubricación de la articulación, llamado Líquido Sinovial.

5. Cápsula Articular es una cápsula fibrosa que rodea los elementos antes mencionados tanto por fuera como por dentro, esta fijada al hueso temporal, al cuello del cóndilo y al menisco articular en sus bordes laterales, la porción externa está reforzada por el ligamento temporomaxilar conformando dos compartimentos uno superior entre el disco y el hueso temporal alto y flojo que permite al menisco deslizarse -- junto con el cóndilo hacia adelante, y uno inferior fibroso y denso que solo permite al cóndilo rotar.

6. Músculos. Los músculos de la masticación actúan sobre la Articulación Temporomandibular.

Los músculos causantes de los movimientos de la articulación son los siguientes:

Abaten.- Pterigoideo externo, digástrico y acción de

la gravedad.

Elevación.- Temporal, masetero, pterigoideo interno.

Protrusión.- Pterigoideo externo, masetero, temporal.

Retracción.- Temporal (fibras posteriores) y masetero (fibras profundas), a veces.

Movimientos Laterales.- Pterigoideo externo, y ambos temporales.

7. Zona Retrocondílea o colchón retrocondíleo se ubica por detras del cóndilo entre este y la pared posterior de la fosa glenoidea; está constituida por tejido conectivo laxo el cual permite al cóndilo desplazarse en la apertura o protrusión mandibular así como a la posición posterior máxima.

8. Ligamentos. Los ligamentos más importantes son: el Temporomandibular que se extiende del arco cigomático al cuello del cóndilo cubriendo exteriormente a la cápsula articular; el Esfenomandibular que se dirige desde la espina del hueso esfenoides hasta la región de la espina de spix; el Estilomandibular que va de la apófisis estiloideas hasta el borde posterior de la rama ascendente y ángulo de la mandíbula.

La función de los ligamentos recide en limitar los movimientos de la mandíbula con ayuda de la cápsula fibrosa.

D) SISTEMA NEUROMUSCULAR.

Los movimientos mandibulares básicos son: apertura (descenso), cierre (elevación), protrusión, retrusión y de lateralidad.

También se clasifican tomando en cuenta el contacto o no de los dientes: friccionantes o contactantes y vacíos o sin contacto dentario.

Los movimientos que siguen los límites dentro de los cuáles puede moverse la mandíbula son llamados Movimientos Bordeantes y todos los demás dentro de éstos límites se llaman Intrabordeantes; esta clasificación está dada de acuerdo a la función del sistema masticatorio. Los movimientos bordeantes son muy importantes porque se pueden reproducir en un articulador y permiten el registro para el diagnóstico, plan de tratamiento y ejecución de la rehabilitación oral. Los límites de los movimientos mandibulares están determinados por la anatomía ósea y ligamentos de las articulaciones y por las relaciones oclusales de las arcadas dentarias.

Movimientos Básicos del Cóndilo. Hay dos formas de movimiento: de rotación y de translación. El de rotación se lleva a cabo en el comportamiento articular inferior (entre el cóndilo y el menisco) y el movimiento de translación o deslizamiento en el compartimento superior (entre la cavidad glenoidea y el menisco), este movimiento de deslizamiento es hacia adelante y abajo.

Músculos masticadores estos son los que llevan la ayuda para efectuar los movimientos mandibulares básicos se lleva a cabo también ayudados por los músculos supra e infrahioideos. En la apertura están en acción los músculos pterigoideos externos que actúan en el inicio de la apertura y a estos les sigue la acción de los músculos digástricos cuando se va a llegar a la máxima apertura; sin embargo la contracción isométrica asociada con la apertura forzada, el digástrico es activado casi al mismo tiempo que el pterigoideo externo. Durante la apertura combinada con protrusión hay actividad de los músculos pterigoideo externos e internos, masetero y en ocasiones fibras anteriores del temporal. Los músculos supra e infrahioideos actúan para estabilizar el hueso hioi--des durante la deglución, fonación y ciertos movimientos del maxilar inferior.

En el cierre del maxilar inferior actúan los músculos pterigoideos internos, temporales y maseteros. La actividad de éstos tres músculos está coordinada por el sistema nervioso central y los patrones de cierre pueden ser modificados para evitar interferencias oclusales. Durante el cierre combinado con protrusión del maxilar aumenta la actividad primero de los pterigoideos internos y después de los maseteros; en el cierre muy forzado se contraen los músculos del cuello y de la cara.

Los movimientos de lateralidad se llevan a cabo por contracción ipsolateral de la fibras medias y posteriores del músculo temporal y contracciones contelaterales de los músculos pterigoideos externos e internos así como fibras anterio-

res del temporal durante los movimientos horizontales con separación mínima de los dientes; se encuentran activos los músculos masetero o el temporal que actúan como antagonistas o sinergistas.

La protrusión o retrusión se inicia por la acción simultánea de los músculos pterigoideos externos e internos y la retrusión del maxilar se logra por contracción de las posiciones media y posterior de los músculos temporales y los suprahioides.

El propósito de un músculo es el de contraerse, mas correctamente el de desarrollar tensión, al contraerse un músculo, este se acorta bajo una carga constante, el hueso al que esta insertado se movera, en este caso la contracción se considera como isotónica (tensión constante). La tensión muscular sin embargo puede tomar la forma de una contracción muscular isométrica (longitud constante), en esta actividad muscular estática la longitud del músculo no cambia y el miembro no se mueve.

En el trabajo muscular estático las reservas de oxígeno y glicogeno estan disminuidas y la remoción de los productos de desecho metabólicos esta alterada. El músculo en estas condiciones se agota mucho más rápidamente que cuando ejecuta una actividad dinámica, donde los constantes cambios facilitan la circulación sanguínea.

Reflejos. Un reflejo es una respuesta automática a

un estímulo sensorial la descripción que sigue solo se refiere a las respuestas musculares. Los reflejos son simples o complejos y pueden distinguirse también los innatos o aprendidos.

Los innatos son los reflejos ingénitos, primitivos y endógenos.

Los adquiridos son los aprendidos.

La contracción de un músculo estriado es producida generalmente a pesar de que este tipo de musculatura esta bajo el control de la voluntad. Su actividad generalmente es automática.

Para poder mantener un reflejo condicionado, este debe ser constantemente reforzado.

Los reflejos también pueden dividirse en:

Propioceptivos. Estos nos determinan nuestra posición de alguna de nuestras partes del cuerpo en el espacio, se encuentran en el parodonto y en la articulación temporomandibular, (reflejos posturales de la mandíbula).

Tangoceptivos. Se refieren al tacto.

Nociceptivos. Se refieren a la protección, este es el más fuerte. Si estamos masticando y nos encontramos algo más duro, este reflejo nos hara abrir la boca y romper el re

flejo de la masticación misma.

Receptores Nerviosos. Existen dos tipos de receptores nerviosos:

- 1.- Los esteroceptores.
- 2.- Los interoceptores.

Un receptor, es una terminación nerviosa destinada a responder a los distintos estímulos ó cambios del medio ambiente.

Los receptores que responden a los cambios del medio ambiente externo como: dolor, tacto, presión, temperatura, son los esteroceptores y los que responden a los cambios del medio ambiente interno y que se encuentran en los ligamentos periodónticos, tendones, músculos y vísceras, son llamados interoceptores. Si éstos son estimulados por movimientos propios del cuerpo, darán información que influenciará los movimientos y posiciones del cuerpo y los limitará.

Los interoceptores pueden ser:

Vicerceptores. Que median los impulsos de los vasos sanguíneos vísceras.

Propioceptores. Que se encuentran en los ligamentos parodontales, articulaciones temporomandibulares, músculos de la oclusión, tendones e integran el control neuromuscular de la mandíbula.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARTHUR W. HAM.
Tratado de Histología.
7a. Ed. Ed. Interamericana, México 1977.
- 2.- GLICKMAN, IRVING.
Periodontología Clínica.
4a. Ed. Ed. Interamericana, México 1974.
- 3.- KRAUS - JORDAN - ABRAMS.
Anatomía Dental y Oclusión.
Ed. Interamericana, México 1972.
- 4.- RAFAEL ESPONDA VILA.
Anatomía Dental.
3a. Ed. Ed. U.N.A.M. Textos Universitarios 1975.
- 5.- INGLE BEVERIDGE.
Endodoncia.
2a. Ed. Ed. Interamericana, México.

CAPITULO IV

HISTORIA CLINICA

La Historia Clínica consiste en la recopilación sistemática y detallada de todos los datos y antecedentes, tanto personales y familiares relativos a la enfermedad, que nos ayudarán a obtener un diagnóstico sobre la enfermedad actual.

La Historia Clínica es indispensable e insustituible para cualquier tratamiento ya que con ella concentraremos información que en una u otra forma influirá en el éxito del tratamiento a realizar. Así mismo la Historia Clínica es el principio de la relación Cirujano Dentista-Paciente, ya que a través de la Historia Clínica entrevistamos al paciente y obtendremos datos que nos informaran acerca de los antecedentes tales como alteraciones sistemáticas y patológicas existentes, estado actual general del paciente, etc.

Una Historia Clínica completa nos va a proporcionar datos esenciales y determinantes como: edad del paciente, sexo, ocupación, antecedentes personales patológicos, inmunizaciones, alteraciones por aparatos y sistemas, y si esta sometido a algún tratamiento médico, todos estos datos integrados y concentrados contribuyen al éxito del tratamiento a efectuar.

La Historia Clínica nos sirve también como un documento palpable que nos ampara en caso de inconformidad por parte del paciente, de tal manera que exista el antecedente -

de que el tratamiento fué realizado bajo consideraciones clínicas y quirúrgicas correctas. Así también una interrelación adecuada con el paciente de tal manera que él entienda, esto se logrará usando un lenguaje llano, sencillo y claro, para su fácil comprensión, o sea que se tratará de evitar los términos complicados durante el interrogatorio o para explicarle la secuencia del tratamiento que se va a efectuar.

No se emplearán preguntas afirmativas o negativas - que sólo lograrían confundir y condicionar la respuesta del - interrogado. Se tratará de ser precavido para no molestar o herir los sentimientos del paciente, para que de esta forma - obtengamos su absoluta cooperación.

Posteriormente con toda la información concentrada del interrogatorio emitiremos un diagnóstico presuncional, y en caso de alguna duda sobre las manifestaciones o sintomatología relacionadas con alguna alteración sistemática que nos dificulte hacer un diagnóstico diferencial recurriremos a los exámenes de laboratorio para un diagnóstico definitivo.

La Historia Clínica contiene una información detallada e importante que nos va a mostrar las constantes o variantes existentes en cuanto a los signos vitales (presión arterial, pulso, respiración, temperatura), esto nos ayudará a tener un mejor control sobre el estado general del paciente.

Por eso debemos buscar el éxito de cualquier procedimiento terapéutico y por ello es necesario realizar una bue

na Historia Clínica para valorar y totalizar factores que puedan contribuir al éxito o fracaso del tratamiento. Dentro de estos factores debemos considerar los de tipo general como el Social, Económico, Psicológico, Educativo y Biológico, el conocerlos es muy importante ya que nos servirá para valorar el grado de influencia que puedan tener en nuestro procedimiento y nuestras probabilidades de éxito.

PARTES DE LA HISTORIA CLINICA.

I. Datos Personales. Como son: nombre, edad, sexo, domicilio, lugar y fecha de nacimiento, ocupación, etc.

II. Motivo de la Consulta. Que puede ser:

- a) Urgencia.
- b) Tratamiento integral.

III. Padecimiento Actual. Interrogaremos al paciente preguntando:

- a) Fecha de aparición.
- b) Evolución de dicho padecimiento.
- c) Signos y síntomas del mismo.

IV. Antecedentes Personales No Patológicos. Observaremos y preguntaremos:

- a) Higiene General. Que puede ser buena, regular ó mala.
- b) Inmunizaciones obtenidas.
- c) Experiencias odontológicas previas.
- d) En caso de paciente de sexo femenino pre-

guntar si hay ó no embarazo.

V. Signos Vitales, Auxiliándonos con los instrumentos adecuados tomaremos:

- a) Temperatura.
- b) Presión Arterial.
- c) Pulso.
- d) Frecuencia Respiratoria.

VI. Antecedentes Personales Patológicos.

a) Sistemáticos. Por ejemplo: Nutricionales, Cardiovasculares, Hepáticos, Renales, Endócrinos, Respiratorios, etc.

b) Infecciosos. Por ejemplo: Fiebres Eruptivas, Fiebre Reumática, Tuberculosis, Sífilis, etc.

c) Hemorrágicos. Por ejemplo: Hemorragias post-quirúrgicas prolongadas, Hemofilia, Púrpuras, etc.

VII. Antecedentes Alérgicos (Hipersensibilidad). - Interrogaremos al paciente acerca de:

- a) Sí le han ó no administrado Penicilina.
- b) Tuvo alguna reacción adversa.
- c) Sí le han ó no administrado anestesia local.
- d) Tuvo alguna reacción adversa.
- e) Es alérgico a alguna droga ó a otra sustancia.

f) Sí esta ó no en algún tratamiento médico.

g) Sí esta tomando actualmente algún medicamento y de qué tipo, así como su dosificación.

VIII. Exámen de Cabeza y Cuello. Tomando en consideración los límites del cráneo a nivel óseo (huesos parietales)

les, temporales, frontal y occipital], el cráneo puede ser:

- a) Braquicéfalo.
- b) Dolílocéfalo.
- c) Mesocéfalo.

Los datos que obtendremos de ésto serán:

- a) Exostosis (anomalías óseas).
- b) Dolor.
- c) Asimetrías.

A. Perfil. Que puede ser:

- a) Recto.
- b) Concavo.
- c) Convexo.

Basándonos en los puntos cefalométricos.

B. Tez ó Color de la Piel.

Podemos notar alteraciones en el color de la piel como serían manchas que pueden ser signo de alguna alteración de tipo nutricional o general.

C. Labios. Observaremos:

- a) Tamaño.
- b) Consistencia.
- c) Integridad.

D. Ganglios Linfáticos. Utilizando como método propedeutico la palpación y mediante éste palparemos los ganglios:

- a) Ganglios Submentonianos.
- b) Ganglios Submaxilares.
- c) Ganglios Cervicales.

Estos ganglios pueden palparse o no, si se palpan - debe detectarse si están inflamados, endurecidos, con dolor o movilidad, si se encuentra alguno de éstos signos y síntomas pueden ser producto de alguna alteración sistémica.

F. Articulación Temporomandibular. Mediante la -- palpación a nivel de los oídos obtendremos:

- a) Desplazamientos en función.
- b) Ruidos o chasquidos.
- c) Dolor.

El tipo de lesión puede ser de dos etiologías, ya - sean traumáticas o infecciosas.

Traumáticas como por ejemplo: subluxación, luxa- ción o fractura, e infecciosas, por ejemplo: artritis traumá tica aguda o crónica.

IX. Exámen intrabucal. Esta parte de la Historia Clínica deberá ser realizada muy cuidadosamente, ya que podemos detectar alguna patología en cualquier estructura de los tejidos blandos. Este exámen lo realizaremos observando y/o palpando según sea el caso:

A. Mucosas:

- a) Masticatoria.
- b) Especializada.
- c) Revestimiento.

B. Amígdalas.

C. Itsmo de las Fauces.

D. Orofaringe.

E. Glándulas Salivales.

- a) Parótidas.
- b) Submaxilares.
- c) Sublinguales.

Para el análisis de todas éstas estructuras debemos tomar en consideración:

- a) Color.
- b) Consistencia.
- c) Integridad.
- d) Forma.
- e) Volúmen.

X. Exámenes. Como son:

- a) Estudio Radiográfico.
- b) Exámenes de Laboratorio.
- c) Modelos de Estudio.

Con los cuáles podremos ver las necesidades de salud real del paciente así, como el tratamiento inmediato.

Como anteriormente hemos mencionado tanto el estudio radiográfico como los exámenes de laboratorio son muy útiles - auxiliares para Nuestro Diagnóstico.

XI. Exámen de Oclusión. Mediante el exámen de la oclusión conoceremos la alineación anatómica de los dientes superiores con los inferiores y su relación con el resto del aparato estomatognático.

Según la clasificación de Angle puede ser:

- a) Clase I.
- b) Clase II.
- c) Clase III.

Cada una con sus variantes.

También observaremos presencia de apiñamientos, espacios, línea media, facetas desgastadas, tamaño de la lengua, forma y tamaño de frenillos.

XII. Higiene Oral.

Con esta parte de nuestra Historia Clínica tendremos un control de la higiene oral de nuestro paciente en el transcurso del tratamiento. Este control consiste en un exámen diente por diente considerando el grado de acumulación de placa dentobacteriana ó calculo según sea el caso, éste exámen lo realizaremos, uno al iniciar nuestro tratamiento y otro al finalizar, con el fin de obtener los resultados de higiene oral de nuestro paciente en caso de haber modificado ó implantado una técnica de cepillado.

XIII. Odontogramas.

En los odontogramas evaluaremos el estado actual de todos y cada uno de los dientes de nuestro paciente, para saber las necesidades de atención de cada diente en particular y registrarlo en dichos odontogramas.

Las necesidades de atención pueden ser:

- a). Necesidades de Operatoria Dental.
- b). Necesidades de Terapia Pulpar.

- c). Necesidades de Exodoncia y Cirugía Menor.
- d). Necesidades de Tratamiento Parodontal.
- e). Necesidades Protésicas.
- f). Necesidades Ortodónticas.

XIV. Diagnóstico.

Definición. Determinación de la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de signos clínicos que presenta el paciente y la recopilación de datos sobre su estado actual, en enfermedades anteriores, etc.

El Diagnóstico es la parte más importante de nuestra Historia Clínica y es aquí en donde radica el éxito o el fracaso de nuestro tratamiento, de acuerdo a las consideraciones clínicas y a nuestros conocimientos en beneficio de nuestro paciente.

XV. Pronóstico.

Definición. Juicio que forma el médico respecto a los cambios de una enfermedad.

Pronóstico Reservado. Es aquel que se reserva el médico a causa de las contingencias posibles de una lesión.

El Pronóstico nos va a mostrar las ventajas y desventajas, así como el posible resultado de nuestro tratamiento a corto ó a largo plazo y puede ser favorable, desfavo

rable o reservado según sea el caso.

XVI. Plan de Tratamiento.

Definición. El Plan de Tratamiento es el enunciado anticipado de las acciones o procedimientos que se van a efectuar para mantener o restaurar el estado de salud de un individuo o un grupo de individuos.

En el Plan de Tratamiento elaboraremos un programa por sesiones de los procedimientos a efectuar.

XVII. Ejecución.

Apegarnos al plan de tratamiento lo mejor posible para no omitir algún o algunos procedimientos ya programados.

XVIII. Notas de Evolución.

Registraremos paso a paso los avances de los procedimientos ya ejecutados así como las eventualidades con las que no contábamos durante la realización de los mismos.

Para la realización de la Historia Clínica se deben utilizar los siguientes métodos de exploración clínica:

1. Interrogatorio. Método de exploración basado en el empleo de la palabra, que nos permite obtener datos para la elaboración de una Historia Clínica.

2. Inspección. Método que consiste en realizar un exámen detenido, especialmente el que se efectúa por medio de la vista, de la cual se obtienen valiosos datos diagnósticos mediante la observación directa del paciente. Datos como la manera de comportarse, actitud, postura, marcha, mimica, estado de nutrición, habla, movimientos, coloración de la piel, existencia de manchas o erupciones, manera de respirar, etc.

3. Palpación. Método de exploración táctil-diagnóstica, que consiste en aplicar los dedos o la cara anterior de la mano ejerciendo presión ligera o profunda sobre una superficie para apreciar ciertas cualidades y el límite de los órganos subyacentes. Presencia de nódulos o durezas en la piel y tejido subcutáneo, existencia de ganglios linfáticos tumefactos, etc.

4. Percusión. Método de exploración clínica que consiste en golpear una parte del cuerpo del paciente con objeto de apreciar las variaciones sonoras de dicha parte y deducir el estado de salud y límites del mismo, la percusión puede ser ejecutada con el dedo de una mano que sirve de plesímetro y un dedo de la otra mano que sirve de martillo percusor, mediante el golpeo de una superficie específica del paciente estamos provocando en las estructuras subyacentes una vibración capaz de generar sonidos o dolor, cuyas características de tono e intensidad pueden tener alguna importancia para el diagnóstico.

5. Auscultación. Método de exámen físico que con-

siste en escuchar los sonidos que se producen en el interior del cuerpo, especialmente en el corazón, vasos sanguíneos y el aparato respiratorio. La auscultación puede auxiliarse -- con la interposición del estetoscópio.

Métodos Auxiliares del Diagnóstico.

1. Estudio Radiográfico. Los Rayos X son auxiliares imprescindibles para hacer en muchos casos un diagnóstico definitivo, detectan las alteraciones en los tejidos óseos -- principalmente.

Ejemplo: Periapicales, oclusales, interproximales, panorámicas, etc.

2. Estudios de Laboratorio. Algunas veces debemos de hacerlos para determinar si podemos realizar algún tratamiento o para corroborar alguna alteración sistémica aparente.

a. Prueba de Hematocrito. Nos sirve para la identificación de la anemia, que es la disminución de la cantidad de substancias portadoras de oxígeno.

Hematocrito. Es la cuenta del número de eritrocitos y de plasma en un volúmen dado de sangre. Por medio de -- este nos damos cuenta de la capacidad del paciente para tolerar el anestésico o para una intervención quirúrgica.

b. Tiempo de Coagulación. Se toma como un tiempo normal de 5 a 10 minutos. Cuando es alargado se debe a la alteración de factores plasmáticos, síndromes anticoagulantes,

hemofilia, etc.

Esto nos puede impedir el realizar una intervención quirúrgica y evitarnos problemas graves.

c. Tiempo de Sangrado. El tiempo normal se toma - de 3 a 4 min. Con técnica de Duke de 2 a 5 min. y de Ivy --- 3-11 min.

Cuando es alargado el tiempo puede ser por diátesis hemorrágicas, trombopenias infecciosas, insuficiencia hepática grave, afibrinogenia, etc.

Por eso cualquier alteración nos debe prevenir para realizar nuestros procedimientos.

d. Glucosa en Sangre. Normal de 80 a 120 mg.

Determinar alguna alteración que pueda alterar nuestro tratamiento, por ejemplo: diabetes, exceso de adrenalina circulante, padecimientos del páncreas, etc.

e. Glucosa en Orina. Lo normal es que no deba existir.

Se presenta en diabetes mellitus, idiopática renal, etc.

f. Biometría Hemática. Nos sirve para determinar si la cantidad de eritrocitos, leucocitos, hemoglobina y --- otros constituyentes de la sangre tienen su cifra normal.

Hay más exámenes como coprocultivo, biopsia, citología exfoliativa, prueba de torniquete, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Ed. Ed. Mundi. Argentina, 1979.
- 2.- LUIS MARTIN ABREU.
Fundamentos del Diagnóstico.
5a. Ed. Editor Francisco Mendez Cervantes.
- 3.- MANUEL ORTEGA CARMONA.
Propedeútica Fundamental.
12ava. Ed. Editor Francisco Méndez Oteo.
- 4.- MARIA TERESA ACEVES GUTIERREZ.
JUAN AURELIO SANDOVAL ROMERO.
Tesis: Complicaciones médicas en los procedimientos rutinarios del consultorio dental.
U. N. A. M. México, 1977.
- 5.- MITCHELL STANDISH FAST.
Propedeútica Odontológica.
2a. Ed. Ed. Interamericana, México.
- 6.- MORRIS FISHBEIN M. D.
Enciclopedia familiar de la medicina y la salud.
Tomos I y II Stuttman Editores New York.

CAPITULO V
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
DE REIMPLANTES, IMPLANTES Y TRASPLANTES

Para la adecuada realización de éstos procedimientos se debe tener en consideración factores que pudieran influir en el resultado esperado.

Ante todo debemos asegurarnos que el estado general del paciente sea óptimo, ya que cualquier alteración en el organismo puede alterar y reducir nuestras posibilidades de éxito.

Es en pacientes jóvenes donde encontramos las mayores posibilidades de éxito y esto evita temporalmente el uso de aparatos protésicos. Al paciente se le debe motivar para que coopere en tal forma que el procedimiento no fracase.

INDICACIONES.

En niños. Como mantenedores de espacio para favorecer los mecanismos fisiológicos de reabsorción y erupción.

En adolescentes y adultos. Para preservar y evitar el uso prematuro de prótesis.

Cuando no se puede realizar una apicectomía.

Innecesidad de conductos, calcificación pulpar que no pueda removerse.

En dientes anatómicamente íntegros, que faciliten la realización de éstos procedimientos sin peligro de fracturas.

Bloqueo de conductos con algún instrumento.

Curvatura de conductos que no permitan la instrumentación correctamente.

Conductos bifurcados al llegar al ápice con accesibilidad insuficiente para realizar el tratamiento indicado.

Cuando exista sobreobturación de conductos por algún material (punta de gutapercha, punta de plata), etc.

Dientes luxados o avulsionados por traumatismos o exodoncias inconclusas.

Cuando el paciente no coopera para un tratamiento largo de conductos.

Hacer más costeable el tratamiento endodóntico a personas con escasos recursos económicos.

Como hemostático en pacientes hemofílicos, para evitar sangrado siendo un método eficaz para taponar el alveolo según investigaciones de (Navarrete Hdz).

CONTRAINDICACIONES.

En infección paradontal con severa destrucción cortical, evitan el éxito por falta de fijación.

En personas con enfermedades crónicas que ponen en peligro el tratamiento.

En procesos infecciosos agudos.

Falta de cooperación del paciente.

Donde existan posibilidades de fractura coronaria.

Quando no se posee la técnica (conocimientos) y material necesario.

Fractura ósea que no permita la realización del procedimiento.

Dientes anquilosados.

En casos en que se comprometa el estado general por alguna alteración sistemática.

En caso de que después de realizado el tratamiento exista dolor intenso, fiebre y otros síntomas asociados, se optará por retirar el diente.

Estados alérgicos. Pacientes que eviten antibióticos, anestésicos y otros medicamentos.

Para culminar cualquier procedimiento adecuadamente, se debe tener en consideración además de la técnica para cada procedimiento particular, las indicaciones y contraindicaciones, que son factores importantes para el éxito o fracaso del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Ed. Editorial Mundí, Argentina 1979.
- 2.- GARDINER G. T.
The autogenous transplantation of maxillary canino teeth
a review of 100 consecutive cases.
British Dental Journal, 1979.
- 3.- GLICKMAN, IRVING.
Periodontología Clínica.
4a. Ed. Ed. Interamericana, México 1974.
- 4.- OSCAR A. MAISTO.
Endodoncia.
2a. Ed. Ed. Mundí, Buenos Aires 1974.
- 5.- STEPHEN COHEN-RICHARD C. BURNS.
Endodoncia (Los caminos de la pulpa).
Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina 1979.

CAPITULO VI

INSTRUMENTAL Y MATERIAL

El instrumental, material y equipo para realizar un trasplante, implante o reimplante debe de estar en óptimas - condiciones, estará bien esterilizado y se seleccionara el indicado para cada caso en particular.

Para la realización de cualquiera de éstos procedimientos, previamente, debemos contar con adecuadas medidas de asepsia y antisepsia ya que esto contribuirá para que el resultado esperado sea exitoso.

Se debe de contemplar para cualquier eventualidad - en lo que se refiere a estos procedimientos dos tipos de intervenciones:

1.- Programada. Es aquélla en la que se tiene todo lo necesario, preparado con anticipación para la realización del procedimiento.

2.- Emergencia. Es la que muchas veces puede ser - la más difícil, ya que como se ha mencionado en la gran mayoría de Consultorios no se cuenta con el instrumental y material mínimo necesario para poder llevar a cabo el tratamiento requerido. Por eso debemos subrayar que para que nosotros podamos realizar y ayudar al paciente que demanda servicios, -- cuando ha sufrido algún traumatismo debemos contar con todo - el material e instrumental necesario para realizar cualquier procedimiento.

Equipo Básico de Diagnóstico.

- * Espejo
- * Pinza
- * Explorador
- * Excavador o Cuchilla
- * Sonda Parodontal

Equipo de Operatoria.

- * Pieza de Mano de Alta y de Baja
- * Fresas de Bola de Carburo No. 2, 4, 6
- * Fresas de Fisura
- * Lozeta y Espatula

Equipo para Amalgama.

- * Portaamalgama, Mortero y Pistilo

Equipo de Exodoncia.

- * Elevadores: Rectos, Bandera, Apices. Forceps In
fantil y Adulto

Equipo de Anestesia.

- * Jeringa de Carpule

Equipo de Cirugía.

- * Bisturí
- * Tijeras Curvas
- * Tijeras Rectas
- * Portaagujas
- * Pinza de Disección sin dientes
- * Cucharilla de Lucas

- * Limas para Hueso
- * Legra
- * Fresas Quirúrgicas

Todo el instrumental, material y equipo deberá estar preparado y bien esterilizado, listo para emplearse.

Dentro del material e instrumental debemos contar con:

1.- Vasos con solución antiséptica para mantener con enjuagues, limpia la cavidad oral.

2.- Vaso con solución salina o suero fisiológico con antibiótico (no siempre necesario) para sumergir y mantener el diente después de la extracción, o el diente avulsado por algún traumatismo que nos lleva el paciente mientras nosotros preparamos lo necesario para la intervención.

En el caso de trasplante podemos tener dientes que esten en óptimas condiciones guardados en alguna solución para mantener sus características lo más apropiadas posibles para efectuar el procedimiento.

Instrumental y Equipo Endodóntico Especializado.

Instrumental y Material de Diagnóstico y Acceso.

- * Equipo Básico (Espejo, Pinzas, Explorador, Cucharilla)
- * Explorador DG 16
- * Cucharilla 33 L
- * Fresas de Bola de Carburo No. 2, 4, 6
- * Fresa de Fisura 701 L

- * Pieza de Alta Velocidad

- * Rayos X Periapicales

Instrumentos empleados para la Preparación de Conductos.

- * Tiranervios. Que sirven para la extirpación del paquete vasculo nervioso del diente.

- * Limas Tipo K. Diseñados para la remoción de tejido y el alisamiento de las paredes del conducto radicular. - Se les deberá tener en diferentes longitudes y diámetros.

- * Escareadores o Ensanchadores. Diseñados para ensanchar los conductos y para eliminar detritus y limado del mismo.

- * Fresas Yates GLiiden. Son fresas rotatorias de baja velocidad colocados en un vástago largo de 19 mm., y como medidas del 1 al 6. Se les emplea para conformar el tercio medio y cervical del conducto.

- * Jeringa Hipodérmica. Para irrigar, lavar los conductos durante la fase operatoria.

- * Regla Milimétrica. Deberá ser pequeña y de fácil manipulación así como con posibilidades de ser esterilizada. - Se le emplea para medir cada uno de los instrumentos que entran al conducto y para realizar la conductometría.

Instrumentos y Materiales Auxiliares Básicos.

- * Puntas de Papel Absorbentes. Son puntas de papel enrolladas de distintos tamaños y diámetros, se les emplea para secar el conducto.

* **Topes o Marcadores para los Instrumentos.** Que permiten regular con precisión el nivel de penetración de cada uno de los instrumentos.

* **Soluciones Irrigantes como:** suero fisiológico, - agua destilada, peróxido de hidrógeno al 3 %, soluciones acuosas a base de hipoclorito de sodio como la solución de Dakin en la que se le emplea al 1 % y la de Milton al 5 %.

* **Coadyuvantes de la instrumentación.** Son productos que por su composición química nos ayudan a instrumentar conductos estrechos o calcificados, entre dichos compuestos - tenemos el RCprep, el GHLY-Oxide, ENHO-PREPSEM, EDTAC, AMOSAN líquido.

Instrumental utilizado para la Obturación de Conductos (Técnica de Condensación Lateral).

* **Condensador # 7 de Kerr.** Se le utiliza para condensar la gutapercha en el tercio apical del conducto.

* **Espaciador MA 57.** Se le emplea después del Condensador 7 de Kerr, para dar espacio a los puntas de gutapercha que ocuparan los espacios laterales.

* **Espaciador D 11.** Se le emplea después de haber condensado el tercio apical y medio del conducto, es decir para dar espacio a la penetración de los puntas de plástico Rosadenta que ocuparan la parte media de la masa de gutapercha.

* **Cucharilla o Excavador.** Para el corte de la gutapercha.

* **Lámpara de Alcohol.**

* **Espatula de Cemento y Lozeta de Vidrio.** Para la manipulación y preparación del cemento.

* **Cementos Selladores de Conductos.** Entre los cuá-

les tenemos: PROCOSOL Cemento de Grossman, PROCOSOL Cemento de Cohen, Pastas de Maisto, etc.

El instrumental y material para el aislamiento del Campo Operatorio, no fué considerado en este trabajo por las razones de que el tratamiento endodóntico de los dientes que van a ser sometidos a un Reimplante, Trasplante no requieren en la mayoría de los casos un aislamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Ed. Ed. Mundi, Argentina 1979.
- 2.- OSCAR A. MAISTO.
Endodoncia.
2a. Ed. Ed. Mundi, Buenos Aires 1974.
- 3.- STEPHEN COHEN-RICHARD C. BURNS.
Endodoncia (Los caminos de la pulpa).
Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina 1979.

CAPITULO VII
TRATAMIENTO ENDODONTICO EN LA TECNICA DE
TRASPLANTES Y REIMPLANTES

Antiguamente se hacia la extracción del diente por no conocerse el tratamiento endodóntico y quizá tenía justificación, pero actualmente no es justificable ya que la conservación dental se debe buscar hasta el último recurso.

Quizá muchos prefieren olvidarse de la endodoncia - por ser un tratamiento laborioso y en algunos casos difícil, más sin embargo se debe pensar en la importancia de los dientes para la persona que estamos tratando. Sabemos que la endodoncia tiene muchas probabilidades de éxito si se realiza - con toda precaución y cuidado, aunque también se puede presentar el fracaso por factores que no se pueden controlar como; la falta de cooperación del paciente u otros factores de tipo inmunológicos, reabsorción, infección, etc.

Muchas veces la inaccesibilidad nos impide realizar un tratamiento endodóntico exitoso, por ello al practicar un reimplante dental se nos facilitara el tratamiento endodóntico, ya que lo realizaremos fuera de la boca y esto nos dará - mayor seguridad y visibilidad. También al realizar el reimplante nos ahorraremos la toma de algunas radiografías como - por ejemplo durante la conductometría y obturación final del conducto. Podemos tomar una radiografía para tener un mejor control del conducto donde vamos a trabajar.

En el preoperatorio se observara con mucho cuidado la Historia Clínica en la cual tenemos todos los datos posibles del paciente, puesto que algunas de las complicaciones se deben a la falta de una buena Historia Clínica.

Para comenzar a realizar el procedimiento retiraremos todo el tejido pulpar sano infectado con una fresa de bola, después realizaremos el acceso dependiendo del diente a tratar, se localizaran él o los conductos, se retirara la pulpa cameral con cucharilla y la de los conductos radiculares con tiranervios, posteriormente empezaremos la preparación de los conductos con la técnica de preparación telescópica o escalonada.

Un punto a considerar durante la terapia pulpar es la posición del punto C.D.C. (unión, cemento, dentina conducto).

En el año de 1955 el Dr. Yuri Kutler realizó una investigación sobre la posible posición del punto C.D.C. y su importancia durante la preparación y obturación de un conducto.

El Dr. Kutler concluye: 1) que el conducto radicular no es como uniforme, sino que esta formado por dos conos; uno largo y poco marcado, el dentinario y el otro muy corto pero bien marcado e infinidebuliforme, el cementario. Esta forma de embudo también se presenta en los conductos accesorios.

2) En 68 % de dientes jóvenes y 80 % de los mayores de edad, la parte cementaria no sigue la dirección de la dentinaria ni acaba en el vértice apical, sino se deriva a un lado de éste.

3) Si existe una verdadera constricción del conducto, a nivel de la unión C.D.C. o muy cerca de ella.

4) El forámen carece de constricción.

Por lo anteriormente expuesto es necesario que consideremos la necesidad de obtener una buena conductometría para cumplir con los principios biológicos de la terapéutica en ododóntica.

Una vez obtenida la conductometría, retiraremos --- nuestro instrumento 1 mm. del forámen apical y en base a esta conductometría procederemos a preparar él o los conductos.

La técnica telescópica se empieza a realizar con limas de menor número a mayor, una parte de nuestro conducto se trabajará hasta la lima número 25, después se va ampliando en un milímetro más corto una de 35 y así hasta llegar a la número 50 o más, o la lima que sea necesaria para limpiar y am--- pliar adecuadamente el conducto.

Después daremos la terminación con una lima Heds--- trom que cortan sólo al traccionar y se utiliza con un movi--- miento de raspado se debe de tener precaución en su uso, ya - que sino se hace así se podría fracturar, por ejemplo frotán-

dose cuando se traba en lugar de solo traccionar.

Después de terminada nuestra preparación de conductos y en base a nuestra conductometría procederemos a la obtención del conducto mediante la técnica de condensación lateral.

Para la realización de esta se emplean conos de gutapercha, ya que tiene la propiedad de ser compresible. Se prepara el sellador en una consistencia óptima (que forme hebra), se toma una lima adecuada al conducto, se coloca sellador en la punta llevándolo al conducto y se deja una en las paredes del mismo, si la longitud del conducto es muy grande se recomienda se repita la operación. El sellador que más se recomienda por sus propiedades es el Cemento de Grossman.

Se coloca ya el cono de gutapercha elegido para ser el principal en una correcta posición dentro del conducto, -- una vez que alcanzó la profundidad deseada se coloca un espaciador a lo largo y se le empuja hacia el ápice haciendo fuerza lateral y hacia apical. Cuando no se utilizan conos estandarizados el espaciador se coloca a 2 mm. del ápice, ya que es el área que necesita una densidad considerable de gutapercha para obtener un óptimo sellado. Una vez terminada su acción el espaciador se retira rotándolo para dejar espacio a conos auxiliares que estaban en sellador para obtener una lubricación el espaciador no sólo deja el espacio a conos auxiliares sino que adosa la gutapercha a cualquier irregularidad que pudiera quedar dentro del conducto.

El número de conos auxiliares varia para cada caso

pero a medida que entran más conos el espaciador va entrando cada vez menos. Una vez que los conos no pasan del tercio -- cervical del conducto, se termina su colocación. Aquí se puede tomar una radiografía para ver el sellado de nuestra técnica de obturación.

Al terminar nuestra técnica de endodoncia podemos -- ya obturar el diente tratado, depende del criterio de cada Cirujano Dentista, ya que podemos hacer la obturación permanente o con material provisional, para continuar con nuestros -- procedimientos de reimplante o trasplante dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- CONFORT M.B.
The prevention of contamination o teeth stored for trans
platation.
Oral Surgery, March 1980.
- 2.- OSCAR A. MAISTO.
Endodoncia.
2a. Ed. Ed. Mundi, Buenos Aires 1974.
- 3.- STEPHEN COHEN-RICHARD C. BURNS.
Endodoncia (Los caminos de la pulpa).
Ed. Intermédica, Buenos Aires, Argentina 1979.
- 4.- INGLE BEVERIDGE.
Endodoncia.
2a. Ed. Ed. Interamericana, México.

CAPITULO VIII

MECANISMO DE ACCION RADICULAR

Estos son muy importantes y estarán acompañados de otros mecanismos mencionados en capítulos anteriores. Estos mecanismos son: fijación y reabsorción radicular.

Como sabemos los dientes se encuentran sostenidos en la porción radicular por fibras colágenas y en el cuello del diente por la encía libre que se adhiere al diente.

La membrana parodontal influye directamente en el éxito de cualquiera de nuestros tratamientos, ya que se necesita sólo un fragmento de ellas para que empiece a fijarse el diente en el alveolo en forma definitiva, ya que ayudan a un proceso regenerativo.

Al realizar la extracción o cualquier procedimiento necesario para llevar a cabo implantes, reimplantes o trasplantes, se provocará hemorragia a consecuencia de la ruptura de los vasos sanguíneos óseos y parodontales, la hemorragia producida cubre entonces los espacios contenidos entre cemento, raíz y el hueso alveolar, la sangre contenida en esta zona se coágula produciendo el sellado fisiológico al colocarse el órgano dentario en el alveolo. En el coágulo se encuentran células inflamatorias (polimorfonucleares, neutrófilos, eosinófilos, células gigantes de Langerhans que ayudan a una pronta "regeneración del tejido", siendo este mecanismo de defensa.

Posteriormente se lleva a cabo la metaplasia a tejido de granulación, el cual es reemplazado nuevamente por tejido conectivo fibroso, el epitelio escamoso estratificado de la encía se vuelve a adherir al diente. Al realizar estos procedimientos podemos decir que hay una neoformación de osteocemento entre la membrana parodontal y el cemento radicular, esto se lleva a cabo durante la diferenciación del tejido conectivo circundante (osteoblastos y cementoblastos), obteniéndose una relación entre cemento y hueso alveolar.

Radiográficamente la fijación se detecta cuando exista pérdida del espacio correspondiente a la membrana parodontal, posteriormente se observa una reabsorción de la raíz, que simultáneamente se acompaña de aposición ósea.

Reabsorción es la condición asociada a un proceso fisiológico o patológico que produce una pérdida de sustancia de un tejido (dentina, cemento o hueso alveolar).

En los dientes la reabsorción puede ser interna o externa. La externa se inicia en el periodonto, afectando la superficie externa y/o lateral del diente. Y la interna se inicia en la dentina generalmente provocada por un proceso patológico de la pulpa.

Se dice que la reabsorción en dientes primarios es fisiológica, no así en los dientes permanentes que generalmente es patológica, como causa se puede citar la inflamación periapical, fuerzas oclusales o mecánicas excesivas, reimplan-

tes dentarios, dientes retenidos, traumatismos diversos, tumores, quistes y proceso patológico en pulpa.

En un estudio realizado en 580 dientes en 301 pacientes jóvenes, 100 % de ellos presentaban muestras de reabsorción en 4 o más dientes permanentes. Estos casos sumaban desde los casos leves como el ápice más romo de 1 a 2 mms., a situaciones en que se había perdido más de la mitad de la longitud radicular. La reabsorción extensa asociada a inflamación periapical, pudo haber sido causada por inflamación crónica de la pulpa o necrosis pulpar, para evitar pronósticos desfavorables se realiza el tratamiento de conductos y nuestro procedimiento indicado. Otros factores causales de reabsorción son: traumatismos que luxan al diente pero no lo avulsionan, la intrusión causa mayor reabsorción que otros tipos de luxación por motivo del aplastamiento del ligamento parodontal, suele producirse la muerte de la pulpa, que por consiguiente requerirá de tratamiento endodóntico, los dientes retenidos al igual que el crecimiento de tumores y quistes pueden producir reabsorción radicular lateral como apical por los mecanismos agresivos que se desencadenan.

Los movimientos ortodóncicos que se realicen cuidadosamente no produzcan reabsorción, en caso contrario serán iatrogénicos. Se aconseja que los dientes tratados endodónticamente sean obtenidos con gutapercha, ya que se logra un mejor sellado tridimensional, los dientes vitales y no vitales se reabsorben de manera igual, por lo que los procedimientos de ortodoncia deben manejarse con mucho cuidado para realizar

los movimientos deseados y no la pérdida del diente.

Reimplantes Dentarios. La reacción consecutiva al reimplante de dientes expulsados es una respuesta que debe -- ser prevista, ya que la reabsorción es de entre el 80 y 96 % según Andreasen.

En un estudio realizado en más de 1,000 dientes, el grado de reabsorción se debió a:

1. Uso de agua oxigenada e hipoclorito de sodio para la irrigación del conducto.
2. Traumatismos por manipulación excesiva.
3. Cureteado del ligamento parodontal.

Todas estas acciones son perjudiciales para las estructuras periodontales y deben ser considerados durante el - acto operatorio de cualquiera de nuestros procedimientos (Implantes, Reimplantes y Trasplantes).

Andreasen clasificó tres tipos de reacciones periodontales que se producían después del reimplante de dientes - avulsados:

- 1.- Curación con un ligamento periodontal normal.
- 2.- Reabsorción sustitutiva.
- 3.- Reabsorción inflamatoria.

En un mismo diente se puede apreciar radiográfica-

mente mas de un tipo de reabsorción.

1.- Curación con ligamento periodontal normal. -- Cuando se realizo el reimplante y este ha tenido éxito, clínicamente el diente es estable, asintomático y la encía esta libre de inflamación, pequeñas áreas de la superficie radicular pueden mostrar algunas lagunas de reabsorción superficiales - reparadas por cemento, esta situación es conocida como reabsorción superficial y es autolimitante, presenta reparación espontánea.

2.- Reparación Sustitutiva (Callo Oseo). Radiográficamente no se detecta reabsorción sustitutiva, en este caso se produce anquilosis, la raíz se reabsorbe y en su lugar se deposita hueso alveolar. La reabsorción cuando se presenta, suele hacerlo durante el primer año del reimplante; en este caso no se conoce tratamiento alguno que interrumpa este proceso que por fortuna sigue un ritmo muy lento. El diente permanece estable en la arcada hasta que queda muy poca raíz, en este momento queda rota la adherencia epitelial para retener la corona, indicándose en estos casos la extracción del diente.

3.- Reabsorción Inflamatoria. Es difícil hacer -- una descripción apropiada, por un lado puede haber rápida destrucción de la estructura radicular, por otro lado esta reacción es progresiva y a menudo es susceptible al tratamiento, radiográficamente se observa reabsorción radicular y radiolucidez ósea, histológicamente la lesión muestra áreas de reab-

sorción en forma de bola que toman el cemento y la dentina, se halla una reacción inflamatoria intensa en el ligamento periodontal con presencia de linfocitos, plasmocitos, leucocitos y polimorfonucleares en el tejido de granulación, al progresar - esta condición los dientes se movilizan a menos que se inicie una terapéutica definitiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Ed. Ed. Mundi, Argentina 1979.
- 2.- COCCIA C. T.
A clinical investigation of root resorption rates in reimplants young permanent incisors: a five-year study.
J. Endos, January 1980.
- 3.- STEPHEN COHEN-RICHARD C. BURNS.
Endodoncia (Los caminos de la pulpa).
Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina 1979.

CAPITULO IX

TECNICAS DE REIMPLANTES, IMPLANTES Y TRASPLANTES

Las técnicas de Reimplante se dividen en Vital y No Vital.

La Reimplantación Vital. Es la que consiste en volver a su alveolo un diente que ha sido desplazado y en la cual esperamos logre su vitalización pulpar.

Esta técnica se puede utilizar cuando, no ha pasado un tiempo mayor de 5 min. después del traumatismo y consideramos que podemos lograr su vitalización.

También la utilizamos en el caso de que al realizar la extracción de algún diente primario, nos traigamos con él al germen y lo introducimos en el alveolo y colocamos puntos de sutura para evitar su extrusión.

Técnica. Se lavara perfectamente el diente a reimplantar con solución fisiológica y posteriormente se reimplanta en el alveolo, lo fijaremos perfectamente y en caso necesario se colocara férula. Revisaremos que el diente se encuentre en aquinesia.

La técnica para dientes subluxados en intrusión, con un forceps adecuado colocaremos el diente y proseguiremos a efectuar movimientos exodónticos sin llevar a cabo la

extracción, solamente serán para desplazar el diente a su lugar. Posteriormente ferulizamos y revisamos que el diente se encuentre en aquiescencia.

La técnica para los dientes subluxados en extrusión es la misma que se utiliza en intrusión solo que los movimientos serán a llevar el diente a la posición adecuada en su alveolo.

Se realizara un control radiográfico y se revisara periodicamente la revitalización del diente. En caso de no haber vitalidad se procedera a realizar la endodoncia.

La Reimplantación No Vital o Intencional. Es aquella maniobra intra y extrabucal, que tienden a reubicar el diente en su alveolo. En este tipo de reimplante realizamos posteriormente a la extracción dentaria la endodoncia del diente a reimplantar.

Técnica. Debe prepararse instrumental.

Se le indicará al paciente que enjuague la boca con una solución astringente, que le servirá para tener una asepsia dentro de la boca.

NOTA: El número corresponde a los dibujos.

1.- Anestesia. Se empleara local o regional dependiendo el diente a reimplantar. Se toma en cuenta al pacien-

extracción, solamente serán para desplazar el diente a su lugar. Posteriormente ferulizamos y revisamos que el diente se encuentre en aquiescencia.

La técnica para los dientes subluxados en extrusión es la misma que se utiliza en intrusión solo que los movimientos serán a llevar el diente a la posición adecuada en su alveolo.

Se realizará un control radiográfico y se revisará periódicamente la vitalización del diente. En caso de no haber vitalidad se procederá a realizar la endodoncia.

La Reimplantación No Vital o Intencional. Es aquella maniobra intra y extrabucal, que tienden a reubicar el diente en su alveolo. En este tipo de reimplante realizamos posteriormente a la extracción dentaria la endodoncia del diente a reimplantar.

Técnica. Debe prepararse instrumental.

Se le indicará al paciente que enjuague la boca con una solución astringente, que le sirva para tener una asepsia dentro de la boca.

NOTA: El número corresponde a los dibujos.

1.- Anestesia. Se empleará local o regional dependiendo el diente a reimplantar. Se toma en cuenta al pacien-

te para el empleo de anestesia con vasoconstrictor o sin el. La mayoría de las veces no será necesario más de un cartucho.

2.- Sindestomía. Constituye una maniobra imprescindible en exodoncia. Además al librar al diente de las inserciones gingivales, se evita por este procedimiento desgarramiento de la encía y permite colocar los forceps a la altura del cuello.

3.- Extracción. Aunque se puede realizar muchas veces con el elevador solamente en su mayoría se aplica el -- forceps, se usa el adecuado, se coloca a la altura del cuello, tomando con precaución para evitar la fractura, tanto de la corona como de la raíz del mismo. Esta maniobra de extracción puede considerarse la más importante, ya que si hay fracaso en la operación, ya no se podrá seguir adelante.

Por eso con la radiografía se corrobora la colocación del diente y sus raíces para evaluar el grado de dificultad de la extracción.

Así se tendrá cuidado de no destruir lámina ósea, -- así como de traumatizar lo menos posible los tejidos de sostén con movimientos exageradamente bruscos.

4.- Una vez terminada la extracción se coloca gasa esteril humedecida con solución salina en el alveolo y se le pide al paciente que ocluya sin ejercer demasiada presión.

5.- Se elimina la caries y se le forma al acceso -
manteniendo el diente hidratado con solución salina utilizan-
do una jeringa hipodérmica y goteando constantemente; no se -
usara agua corriente porque habría contaminación.

6.- Se retira la pulpa cameral con una cucharilla
escavadora.

7.- Se localiza la luz del conducto se retira la -
pulpa radicular con tiranervios.

8.- Se procede al limado y ensanchado del conducto
se hara con instrumentos de menor a mayor calibre alternando
siempre ensanchador y lima.

El ensanchador se maneja con rotación de media --
vuelta cuidando que no se trabe ya que puede romperse.

La lima se utiliza en movimientos de tracción debe
retirarse ejerciendo presión contra la pared. El instrumento
debe de entrar al conducto holgadamente a fin de evitar el em
paquetamiento de restos, se irrigara frecuentemente el conduc
to.

Se deberan tomar en cuenta los conductos accesorios,
para no dejarlos sin instrumentar.

En caso de fractura de un instrumento de tratará de
retirar con la ayuda de la fresa y otros procedimientos.

9.- Se lava el conducto a presión con jeringa hipodérmica y solución fisiológica.

10.- Se seca perfectamente con puntas de papel.

11.- Se mezcla cemento de Grossman y se coloca en la punta de gutapercha principal la cual se coloca en el diente.

12.- Se utiliza el espaciador para dar espacio a las puntas de gutapercha accesorias.

13.- Se colocan las puntas de gutapercha accesorias.

14.- Se realiza la reconstrucción u obturación del diente.

15.- Se desgasta la cara oclusal o incisal del diente con el objeto de librarlo del traumatismo de la masticación. También este desgaste se puede realizar antes de la extracción para que nos sirva de referencia el diente antagonista.

16.- Se secciona el ápice de 2 a 3 mms. para los conductos en forma de penacho y su posible reabsorción. Nos ayuda en caso de fracturas de instrumental.

17.- Se retira al terminar este procedimiento la gasa del alveolo.

18.- Se retirara el coágulo y procesos patológicos periapicales infecciosos con una cucharilla quirúrgica, tratando de tocar solamente las zonas afectadas por éstos, ya -- que si se traumatiza el ligamento parodontal habría menos pro babilidades de éxito.

19.- Se lava el alveolo con solución fisiológica.

20.- Se coloca inmediatamente el diente con una li- gera presión hasta colocar en su lugar, sirviendo como refe- rencia sus dientes de al lado.

21.- Se revisa la oclusión y posición del diente -- con la finalidad de ver que el diente este en aquinesia y ten ga el mayor reposo posible.

22.- Finalmente se feruliza sobre todo en anterio-- res, ya que en molares por su anatomía radicular muy raras ve ces ferulizamos, pero si se desea evitar posibles desplaza--- mientos que pongan en peligro el éxito se hara.

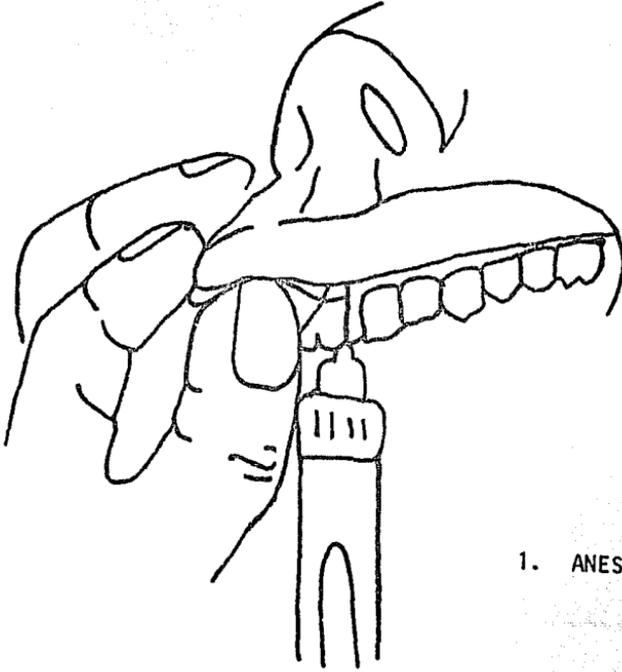
Se tomará radiografía de control postoperatoria para verificar si se resolvió el problema.

La férula la retiraremos a los 21 días y se llevara un control periódico por medio de radiografías.

Al terminar el procedimiento al paciente se le expli ca para obtener su cooperación.

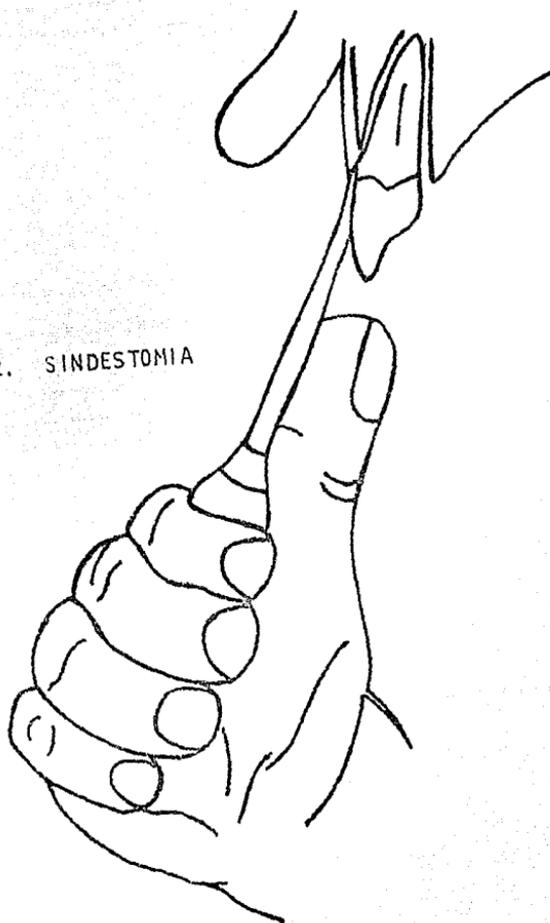
Se checara al paciente con radiografías y otros procedimientos clínicos para tener un control y poder alcanzar - con mayor seguridad el éxito del procedimiento.

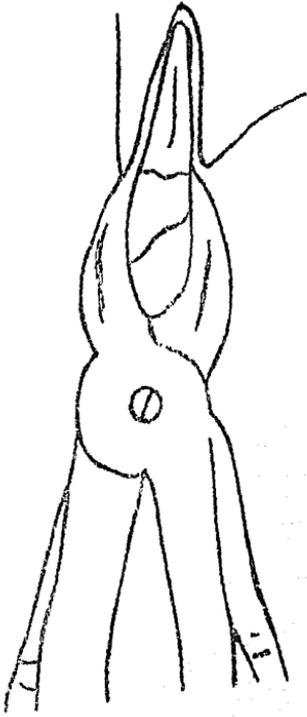
REIPLANTE



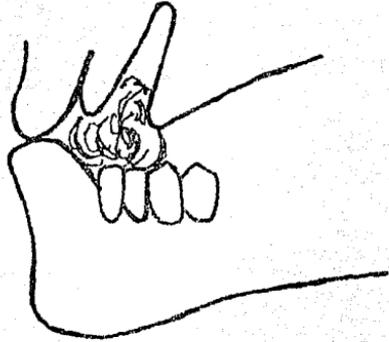
1. ANESTESIA

2. SINDESTOMIA

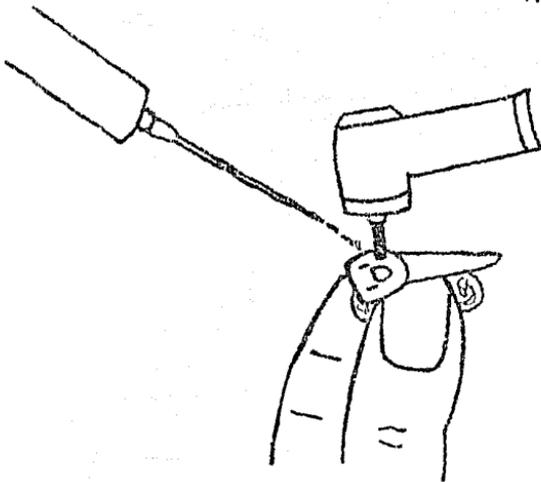




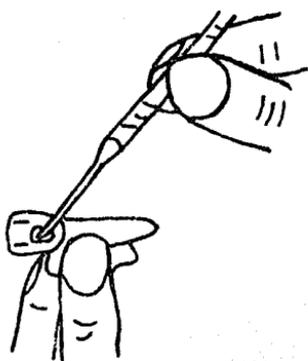
3. EXTRACCION



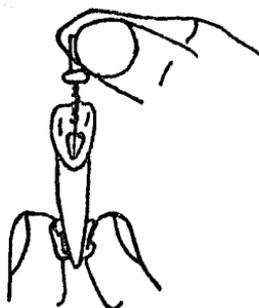
4. GASA CUBRIENDO ALVEOLO



5. ACCESO



6. REMOCION DE PULPA CAMERAL



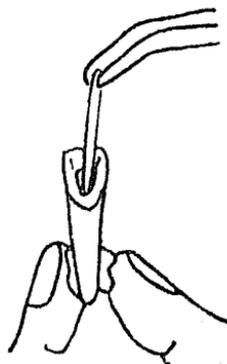
7. TIRANERVIO, EXTRAER PULPA RADICULAR



8. LIMADO DE CONDUCTO



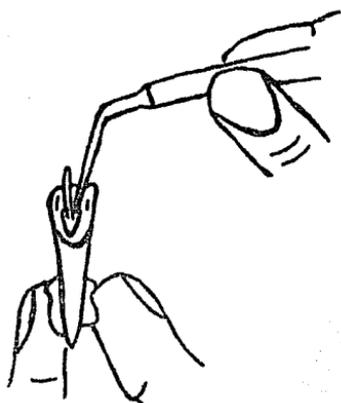
9. LAVADO CONDUCTO



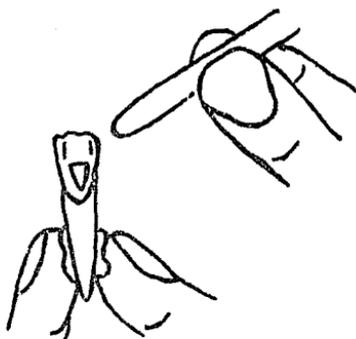
10. SECADO CONDUCTO



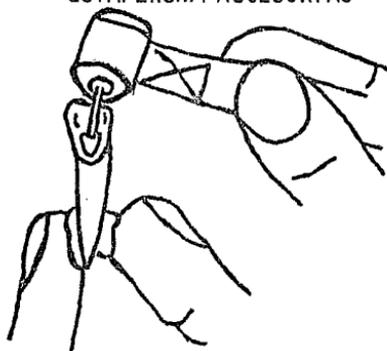
11. COLOCACION PUNTA DE GUTAPERCHA PRINCIPAL CON CEMENTO DE GROSSMAN



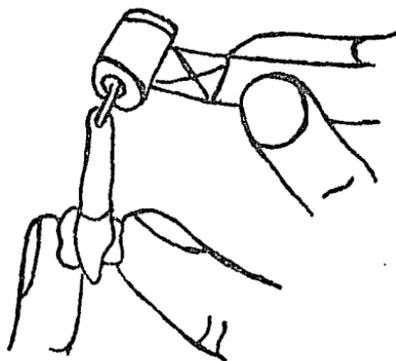
12. ESPACIADOR

13. COLOCACION PUNTAS DE -
GUTAPERCHA ACCESORIAS

14. OBTURACION



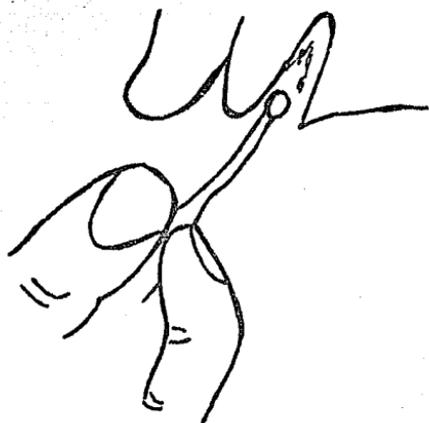
15. SACAR DE OCLUSION



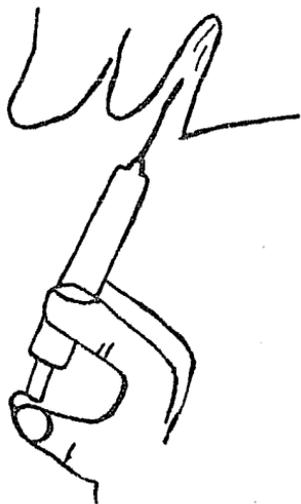
16. APICECTOMIA



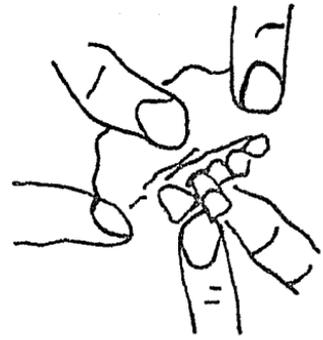
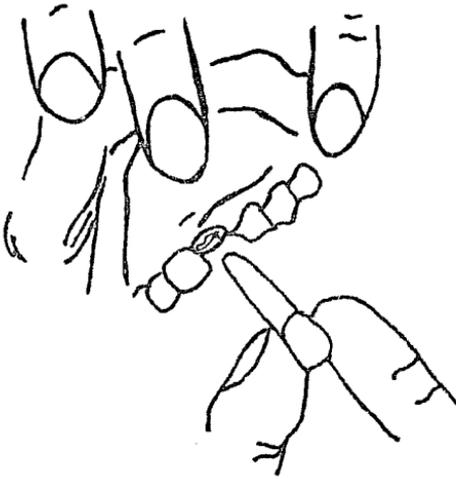
17. QUITAR GASA



18. CURETEAR ALVEOLO



19. LAVADO DE ALVEOLO



20. COLOCACION DE DIENTE EN EL ALVEOLO



21. REVISION DE OCLUSION



22. TERMINADO

Las técnicas de Implantes se dividen en:

A) Implante Externo

1) Intraóseo

2) Yuxtaóseo

B) Implante Interno

A) Implante Externo. Atraviesa el epitelio de la mucosa del reborde alveolar para introducirse en la intimidad de los tejidos, con lo cual establece por los muñones que emergem a la cavidad oral una relación entre el medio interno y externo (boca).

1) Intraóseo. Se colocan en los maxilares atravesando el epitelio, tejido conectivo de soporte, periostio y cortical ósea, hasta penetrar en tejido óseo esponjoso.

Estos Implantes son: i. espiga en forma de raíz dentaria; ii. de tornillo; iii. canasta; iv. laminares; v. espirales; vi. agujas.

i. Espiga, puede ser de distintos materiales como oro, platino cubierto de plomo, de plomo, platino, plata, porcelana, acrílico.

a. Tuerca.

b. Pivot.

c. Tubo metal introducir pivot.

d. Corona de porcelana.

e. Raíz de porcelana.

f. Implante en su sitio.

ii. Tormillo, pueden ser de vidrio, oro, cromo, co
balto y los mas actuales de Tramonte y Muratori.

a. Tramonte.

b. Muratori.

iii. Canasta, fué ideado con el fin de que en la -
malla se formen trabéculas óseas y esto ayude a mantener mas
tiempo el implante.

iv. Laminares, se colocan despues de la incisión -
con un borde filoso que queda sobre el reborde alveolar, al -
martillar sobre el muñón que tiene en el otro extremo el borde
de filoso penetra a la zona decidida de hueso esponjoso, el -
muñón emerge por la cavidad oral y servira como de futura próte
sis, se suturara la encía a ambos lados del muñón.

v. Espirales fueron hechos por el Dr. Formiggini,
pueden ser de acero inoxidable, tantalio y cromo-cobalto-molibde
deno.

vi. Agujas son de tantalio y se aplican directamente
en la intimidad del hueso esponjoso. Se coloca un muñón so
bre estas para la colocación de prótesis.

2) Yuxtaóseos se aplican por debajo del periostio y
se apoyan en tejido óseo compacto (cortical).

Tiene pilares que afloran, a la cavidad bucal y sirven
de anclaje para prótesis fija o removible.

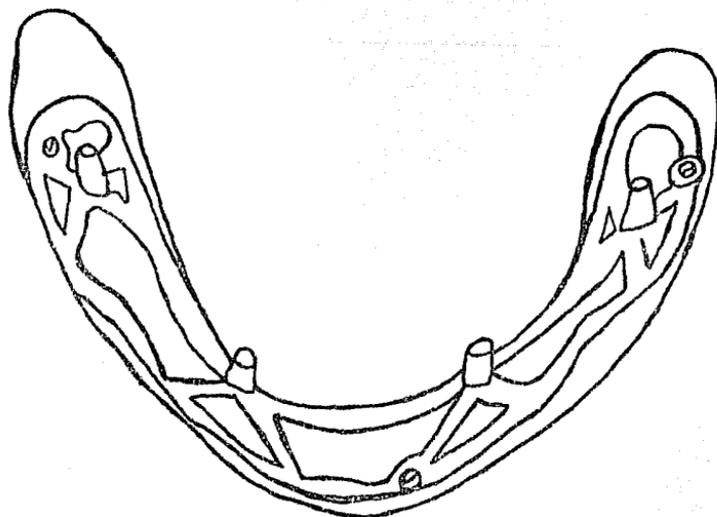
Es una infraestructura metálica en forma de rejilla que se coloca sobre el hueso compacto.

B) Implante Interno. Es aquel que penetra en la intimidad de los tejidos a través de un diente sin establecer contacto directo entre la boca y el medio interno.

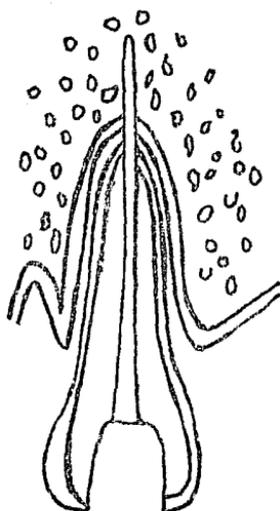
Simple. Que se colocan en dientes de coronas sanas o restos de coronas aún útiles.

Muñones. Para fortalecer restos radiculares y al mismo tiempo reconstruir un muñón coronario capaz de servir de anclaje a una reconstrucción superficial total (corona).

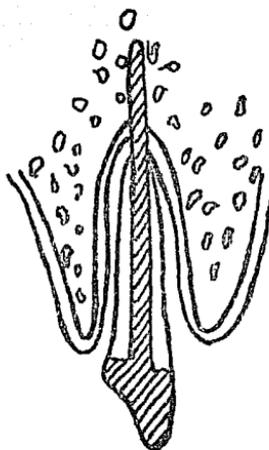
IMPLANTES



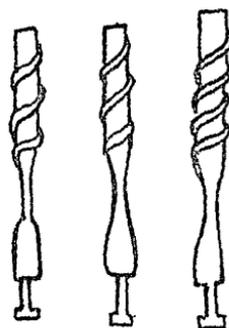
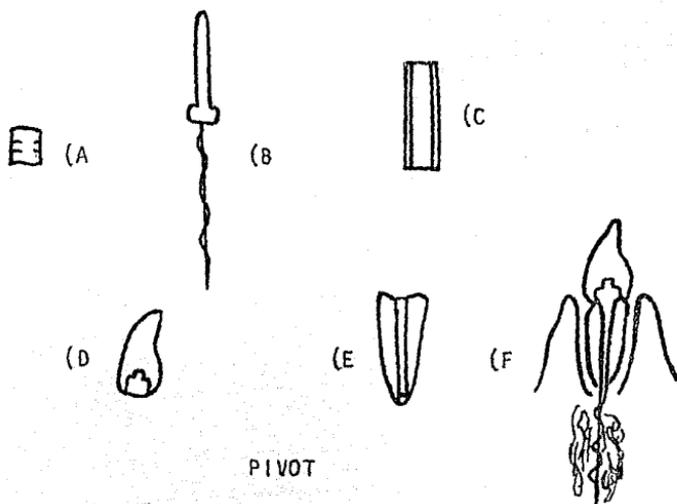
REJILLA (YUXTAOSEO)



INTERNO SIMPLE



MURON



TORNILLOS

El Trasplante se divide en tres:

- A) Autógenos
- B) Homólogos
- C) Heterólogos

Solo hablaremos de los dos primeros ya que son los que se realizan entre seres humanos, el tercero es cuando se utilizan dientes de otra especie, por lo tanto la probabilidad de éxito es mucho menor.

A) Autógeno. Es el que se realiza con dientes -- del mismo individuo por ejemplo el trasplante de un tercer molar a un primer molar que es el que en los dibujos exponemos (Anexo 2).

1. El primer molar izquierdo será extraído por un proceso patológico no tratable.
2. Realizada la extracción se ve el alveolo libre.
3. El tercer molar se extraera para colocarlo en - el lugar del primero, el tercer molar todavía no calcifica su foramen apical.
4. Se extrae el tercer molar.
5. Se eliminara con fresa u otro instrumental parte del septum interradicular para adaptar mejor el tercer molar.

6. Se coloca el tercer molar en el alveolo del primero, la adaptación no es muy correcta.

7. Pero a los dos meses se nota una calcificación que compensa.

8. A los cinco meses se ha mejorado.

9. A los doce sigue la adaptación.

10. A los cuarenta y cinco meses se ve la completa formación del ápice y la neoformación del parodonto y se ve algo muy interesante que el diente tiene vitalidad. Este diente sufre una caries mesial por lo cual se aprovecha y se coloca una corona que le dara una mejor relación oclusal con sus dientes antagonistas y contiguos.

Este trasplante tuvo un gran número de probabilidades de éxito debido a que las reacciones inmunológicas no son tan adversas ya que es de la misma persona.

B) El Homólogo, este trasplante es un poco más laborioso y quizá las probabilidades de éxito son menores debido a que el trasplante se realizara con dientes de otro individuo y esto puede ocasionar reacciones serológicas e inmunológicas que impida su éxito.

También debemos de encontrar un diente aceptable y buscar la mayor perfección en el alveolo.

Los dientes que tenemos guardados para efectuar los trasplantes se encuentran en una solución que los conserva esta puede ser salina, alcohol, merthiolate incoloro.

Se habla acerca de mantener la vitalidad de los ---dientes de banco para esto vemos que la Criobiología que ha ---logrado mantener espermias, córneas y otros órganos nos podría favorecer encontrando un método sencillo para conservar los ---dientes indefinidamente vivos. Pero por ello se recomienda ---si no hay seguridad mejor realizarles la endodoncia y tener---los así preparados.

El problema de las reacciones inmunológicas se puede tratar de anular a base de frío o irradiaciones en el diente a trasplantar anulando así o tratando de hacerlo la acción de poder antigénico del diente a injertar.

Otra solución es tratar de suprimir la respuesta --del receptor con Inmunosupresores u otros medios pero esto a nosotros nos parece un poco menos práctico ya que al bajar --las respuestas dejamos al receptor expuesto no sólo a la in--fección del procedimiento hecho que no es de cuidado, pero se deja la puerta desprotegida para la posible entrada de germe--nes oportunistas que podrían afectar de una manera más peli--grosa al receptor por esto sugerimos emplear mejor el primer procedimiento y el segundo sólo con extremadas precauciones.

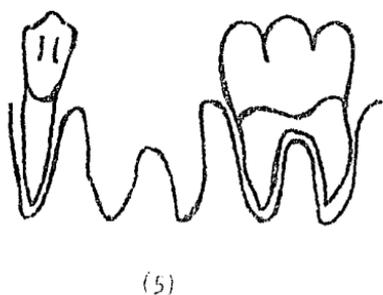
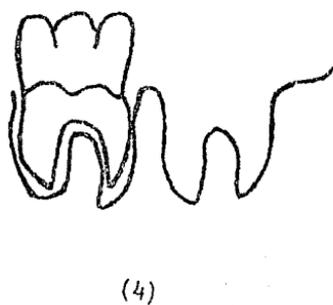
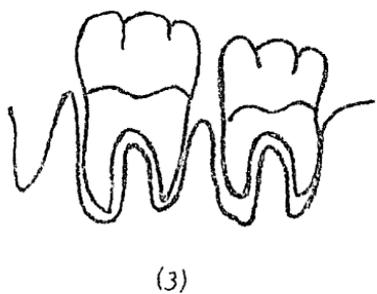
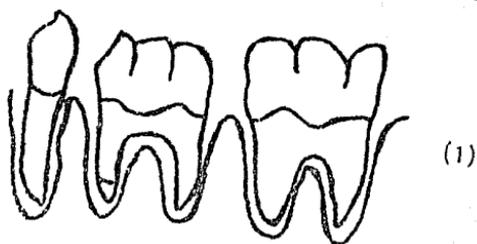
Por eso ahora detallaremos el procedimiento de trasplante homólogo debido a la persistencia de un molar temporario que no tiene sucesor permanente y por su reabsorción tie-

ne que ser sustituido por otro molar tercero con raíz cónica de otra persona.

- 1) Se ve la persistencia y reabsorción del molar - temporario.
- 2) Extracción del molar temporario.
- 3) Preparación quirúrgica del alveolo con fresas.
- 4) Se coloca el diente sin vitalidad obturado con Vitallium. El diente no queda muy bien adaptado al alveolo.
- 5) A los 29 meses ya hay una adaptación y no se observa reabsorción.
- 6) A los 48 meses se observa reabsorción en mesial distal.
- 7) A los 7 años el diente permanece en su sitio y puede permanecer más tiempo a pesar de que sigue reabsorbiéndose.

Vemos que la probabilidades de éxito son muy grandes claro que en los tres procedimientos cuidaremos la cuestión anatómica antes de realizar el procedimiento pero en ninguno de éstos casos hubo problemas con el seno maxilar, por ejemplo ya que estaba alejado.

TRASPLANTE AUTOGENO





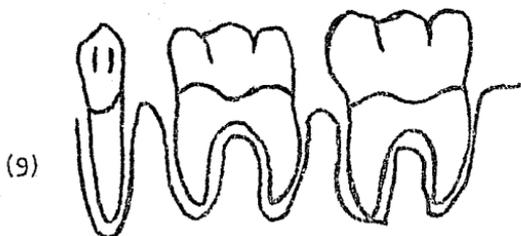
(6)



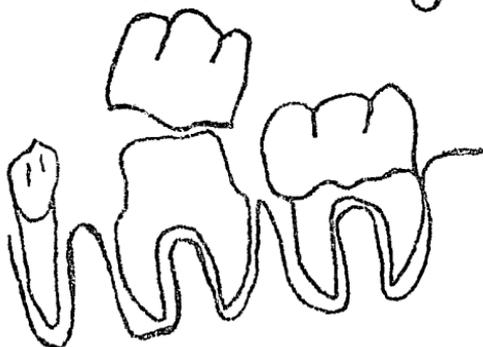
(7)



(8)

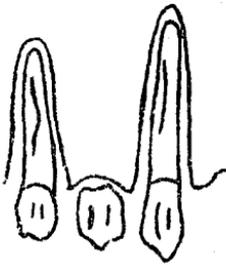


(9)

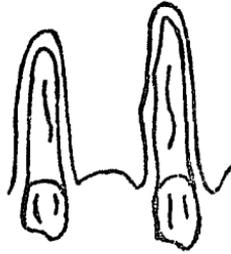


(10)

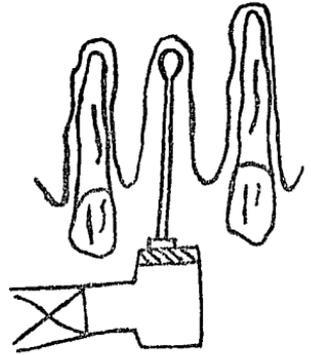
TRASPLANTE HOMOLOGO



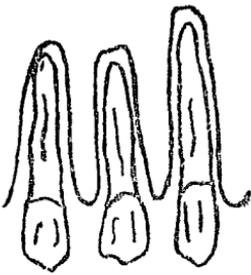
(1)



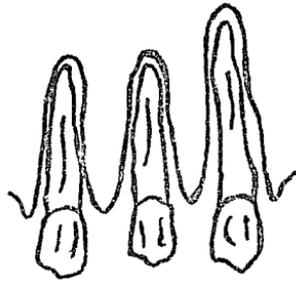
(2)



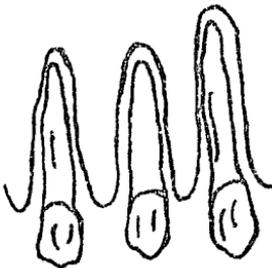
(3)



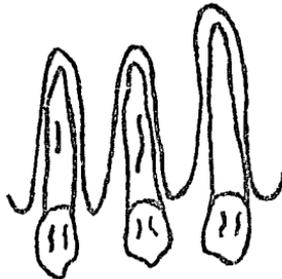
(4)



(5)



(6)



(7)

A continuación mencionaremos unos estudios realizados, en apoyo a éstas técnicas, así como también daremos las probabilidades de éxito y sus parámetros.

Implantes en Odontología.

Éxitos y fracasos. Un estudio de 10 años.

Dr. Ellis Levi.

Los últimos 25 años se ha visto el crecimiento de la ciencia de la Implantología que ha dado esperanzas a pacientes que no podían utilizar prótesis parciales removibles tradicionales. No se puede esperar que en el Campo de la Implantología, como en cualquier otra rama de la Medicina no ocurran errores y fallas. La mayoría de los fracasos son atribuibles más al aspecto técnico que al material utilizado. Al trabajar con los implantes debemos saber que existen puntos difíciles y debemos tener la flexibilidad suficiente para revisar y cambiar el plan de tratamiento. Pero sobre todo no debemos olvidar que la meta principal es salvar la superestructura original.

Para el estudio de los implantes es necesario hacer una diferencia entre maxilar superior y mandíbula. Los implantes que son un éxito en la mandíbula puede ser un fracaso en el maxilar superior y viceversa. Los porcentajes mencionados en la sección siguiente provienen de una observación de unos 800 casos realizados durante 10 años.

Hoja Ranurada de Linkow. La región posterior inferior es la más favorable para utilizar implantes de hoja ya -

que en ésta región el hueso es más denso.

Porcentaje de éxitos observados en ésta zona fué de 75 - 85 X 100.

Este disminuye al alejarse hacia la zona anterior, si el hueso es estrecho en filo de cuchillo y poco profundo - las posibilidades serán mínimas.

Implantes Subperiósticos.

Mandibular Completo. De todos los implantes este arroja el mayor porcentaje de éxitos observándose de: 85 a 90 X 100 en un período de 10 años.

Por lo general los implantes del maxilar superior no son tan eficaces como los implantes mandibulares por diferencias de la estructura ósea.

Hoja Ranurada de Linkow. Las áreas posteriores superiores son las peores para recibir implantes, por la tuberosidad no es región lo suficientemente fuerte para soportar el implante. En diez años se observó que de: 50 X 100 de éxitos.

En el área premolar canino es la mejor para los implantes, el hueso de la región canina proporciona un buen soporte: 68 X 100.

En la región anterior: 60 % de éxitos.

Implantes subperiósticos completa el maxilar superior.

Este implante no tiene el mismo porcentaje de éxitos que el mandibular completo.

El dentista debe tener experiencia en la selección del caso para estar seguro que la colocación de un implante - esta justificado.

Para muchos pacientes que han sufrido durante largo tiempo por causa de prótesis removibles inadecuadas. El implante es una necesidad vital.

En los últimos 10 años, han existido más éxitos en los pacientes de mayor edad que los jóvenes. En los jóvenes hubo mayor dificultad para mantener los tejidos en contacto - directo con el implante. Existe la teoría que por alguna razón desconocida el nivel hormonal más elevado observado en - los jóvenes inhibe la cicatrización tisular. Esto debe ser - investigado.

Trasplante dental.

Durante los últimos 25 años ha aumentado enormemente la investigación sobre los procedimientos de trasplante de dientes homogéneos.

Trasplante de Diente Autógeno.

Aunque la experimentación con homoinjertos dentales no ha sido productiva clínicamente, durante los últimos años el trasplante autógeno de dientes ha gozado de cierto grado -

de éxito. Se ha descrito un procedimiento quirúrgico detallado para trasplantar terceros molares en desarrollo a la posición del primer molar en pacientes jóvenes. Se considera de esencial importancia seleccionar apropiadamente al paciente.

Se hace especial mención, en la importancia de la anchura mesiodistal en el sitio de implante del huésped.

Técnica Usual. Con sus observaciones.

En otra técnica el tercer molar se extrae con opérculo, gubernaculum y folículo intactos y se trasplanta a un sitio recipiente de segundo o tercer molar bajo un colgajo mucogingival.

Se ha informado en la literatura un índice de éxito del 50 X 100, en el uso de ésta técnica.

Se observó éxito de 5 años.

Frecuentemente no se logra la formación completa de la raíz y es común encontrar casos de resorción radicular.

Parámetros de éxito de los Reimplantes, Trasplantes e Implantes Dentales.

1.- Grossmán. El dice que el éxito depende del tiempo en que se tarde en llevar a cabo cada procedimiento así como de la respuesta en la reparación de los tejidos óseos. También recomienda realizarlos continuamente como últi

no recurso para el diente y así aumentar las probabilidades de éxito aunque con un diagnóstico reservado.

2.- Ritacco. Dice que el éxito depende del tiempo que se logre mantener el diente en la boca y esto va a depender del estado general del paciente, tipo de procedimiento y muchas veces a la Respuesta Inmunológica.

3.- Siskin. Dice dependiendo del tiempo en que se logre mantener en la boca, así como de la respuesta satisfactoria o no de los tejidos periodontales.

4.- Cohen. Menciona otro factor importante como lo es la edad del paciente que influye en la respuesta de todos los factores como son los tejidos parodontales y la respuesta inmunológica y en el caso del reimplante del tiempo -- que se encuentre fuera del alveolo.

5.- Souza. Dice que el éxito de la estructura anatómica, lugar a realizar el procedimiento, tipo de diente, tipo de procedimiento así como de la respuesta orgánica.

6.- Andreason. Afirma que depende de la Reabsorción Radicular y que esta muchas veces es favorecida al usar agua oxigenada o hipoclorito de sodio para irrigar el alveolo o el conducto dentario, aparte también los traumatismos, la manipulación excesiva y el cureteado del ligamento periodontal.

7.- Kruger. Comenta que el éxito depende de la aceptación del procedimiento, de la necrosis de los tejidos, - reabsorción radicular y la respuesta inflamatoria.

Probabilidades de Exito en los Procedimientos

NOMBRE	No. DE CASOS	% DE EXITO	AÑO
Souza	214	75.8	1976
Grossman		34 a 77	1977
Levi		66.5	1981

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Ed. Ed. Mundi, Argentina 1979.
- 2.- CONFORT M. B.
The prevention of contamination of teeth stored for trans-
plantation.
Oral Surgery, March 1980.
- 3.- CHAMBERLIN J. H. GOERIG.
Rationale for treatment and management of avulsed teeth.
J. AM. Dent. Assoc. September, 1980.
- 4.- FRANKLIN S. WEING.
The case against intentional replantation.
J. AM. Dent. Assoc. May, 1980.
- 5.- GARDINER G. T.
The autogenous transplantation of maxillary canino teeth
a review of 100 consecutive cases.
British Dental Journal, 1979.
- 6.- GUSTAV O. KRUGER.
Tratado de Cirugía Bucal.
4a. Ed. Ed. Interamericana, México 1978.
- 7.- STEPHEN COHEN-RICHARD C. BURNS.
Endodoncia (Los caminos de la pulpa).
Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina 1979.

- 8.- BIRN WINTHER.
Atlas de Cirugía Oral.
Ed. Salvat. Barcelona, España 1977.
- 9.- INGLE BEVERIDGE.
Endodoncia.
2a. Ed. Ed. Interamericana, México.
- 10.- TODARO C. J.
Eleeven -year follow- up- tooth replatation.
J. AM. Dent. Assoc. May, 1979.
- 11.- BIRN WINTHER.
Atlas de Cirugía Oral.
Ed. Salvat. Barcelona, España, 1977.

CAPITULO X
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN
REIMPLANTES, TRASPLANTES E IMPLANTES

En ACCIDENTES podemos encontrar fracturas dentarias, lesiones de tejidos parodontales y/o fractura de instrumental.

a) Las Fracturas Dentarias se deben a que al hacer se la extracción son provocadas por nosotros; dependiendo de su localización podremos continuar con el procedimiento de --reimplante o trasplante ya que si es en el tercio apical del diente se podra proseguir con el procedimiento, en caso de --dientes de más de una raíz se puede valorar para colocar el --diente en el alveolo pudiendose considerar como el haberse --efectuado una radicectomia.

b) Las Lesiones Parodontales. Las podemos causar - al realizar la extracción dentaria, debemos valorizar el esta do del tejido, ya que, pudimos desgarrar tejidos blandos o --bien fracturar hueso.

En el Implante al colocar cualquier tipo de ellos podemos causar fracturas óseas o desgarrar también tejido por lo que tendríamos que valorizar si es posible continuar con - el procedimiento.

c) La Fractura de Instrumental puede causar serios problemas, ya sea al realizar la extracción al utilizar fre--sas, limas y ensanchadores. Por lo cual debemos de realizar los procedimientos con toda precaución y revisando bien el --instrumental a usarse.

Las **COMPLICACIONES** son las que podemos encontrar -- después del procedimiento y pueden ser:

a) De Tipo Inmunológico. Después de realizado el -- procedimiento teniendo que retirar cualquiera de ellos; la -- reacción puede manifestarse como dolor exagerado, escalofríos, fiebre y erupción cutánea y serán indicadores de una reacción a cuerpo extraño.

b) La Alveolitis e inclusive la Osteomielitis se -- pueden ocasionar al no tener el cuidado de llevar el diente -- al alveolo con su debido sangrado.

c) También hay otro tipo de infecciones que debe-- mos de prevenir porque sino serían la causa del fracaso en -- nuestros procedimientos.

d) Otra complicación puede ser el Dolor Localizado debido a que no sacamos el diente de oclusión por lo que debe mos evitar o corregir ese problema.

e) De Tipo Farmacológico que pueden provocar el rechazo si es que el paciente toma medicamentos que alteren --- nuestro procedimiento como pueden ser los antiinflamatorios.

Como vemos los accidentes y complicaciones son en -- su mayoría de tipo Iatrogénico.

El paciente muchas veces es una complicación más, - si este no coopera con nosotros hay que demostrarle que el -- tratamiento que le vamos a realizar es beneficioso para el y por lo tanto debe de cooperar con nosotros sino nuestro tratamiento fracasaría.

Por lo tanto debemos procurar trabajar con suma precaución y apegándose lo más posible a nuestra Historia Clínica que al realizarla bien nos evita muchas complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Ed. Ed. Mundi. Argentina, 1979.

CAPITULO XI

INFLAMACION

La inflamación es un mecanismo de defensa del organismo en respuesta a algún tipo de agresión.

Agresión. Es todo cuanto atenta contra el equilibrio o integridad de un organismo.

Defensa. Conjunto de medios por los cuáles un organismo resiste la acción de los diversos agentes físicos, químicos o vivientes que tienden a destruirlo.

La Inflamación no sólo es la causa de enfermedades, sino con frecuencia es esencialmente una reacción protectora y restauradora del organismo y un intento por mantener la homeostasis frente a condiciones adversas del ambiente.

Son bien conocidos los signos clásicos de inflamación, hinchamiento, enrojecimiento, calor, dolor y trastornos funcionales. La respuesta inflamatoria depende en grado importante de vasos sanguíneos normales y de las células y líquidos que se encuentran en ellos. En general los estados inflamatorios se dividen en: Agudos, Subagudos y Crónicos a partir de criterios histológicos bien establecidos.

La Inflamación Aguda se inicia por dilatación de vasos sanguíneos y escape de leucocitos y líquidos. En términos generales se produce así enrojecimiento (Eritema) por di-

latación de los vasos, hinchamiento (Edema) por escape de líquido a los tejidos blandos y endurecimiento (Induración) por acumulación de líquidos y células.

Después de traumatismos y quemaduras pueden presentarse cambios de la permeabilidad vascular a causa de la histamina liberada por las células cebadas en la respuesta inflamatoria aguda. De hecho la permeabilidad se manifiesta pocos minutos después de la agresión. Esta fase de aumento de permeabilidad, sin embargo dura sólo algunos minutos. En media hora aproximadamente se inicia un cambio de permeabilidad más duradero que se puede producir por varios factores, entre ellos productos del complemento cininas y prostaglandinas. De 30 a 60 minutos después de la lesión aparecen los neutrófilos que fuera de los límites vasculares constituyen la primera línea de defensa contra los microorganismos agresores. La función principal de éstos es la de fagocitar (ingerir) y destruir los agentes peligrosos. En 4 ó 5 horas si continúa la respuesta inflamatoria aparecen en el foco de inflamación células mononucleares (incluyendo linfocitos y monocitos), la llegada de éstas células aumenta la eficacia de la barrera entre agentes extraños y los vasos linfáticos sanguíneos y otros tejidos. Los monocitos aportan a causa de su propia función fagocitaria y los linfocitos recurren a su capacidad inmunológica para responder a agentes extraños.

La respuesta inflamatoria subaguda es un fenómeno más prolongado que se caracteriza por acumulación de linfocitos

tos y monocitos además de formación de tejido de granulación, por ejemplo: de uno a tres días después de una herida cutánea se observa una intensa proliferación de células endoteliales y fibroblastos. En conjunto estas células forman una maraña de capilares finos que invaden la zona de la lesión. Los capilares llevan una enorme cantidad de sangre y con ella alimento para las necesidades metabólicas elevadas de los tejidos inflamados. Los fibroblastos sintetizan proteínas y mucopolisacáridos con gran rapidez y su principal función de reparación, es el depósito de colágena en la zona lesionada que al acumularse va aumentando su resistencia a la tensión hasta un máximo que se logra en cinco días. Conforme aparece tejido de granulación van proliferando células epiteliales que forman una capa protectora sobre la zona expuesta y lesionada.

Si la respuesta inflamatoria no logra devolver completamente al tejido lesionado su forma original (por ejemplo, al no poderse eliminar una sustancia extraña) o si es imposible la reparación del tejido, la situación evoluciona a un estado de inflamación crónica que se caracteriza por la presencia constante de linfocitos, monocitos y células plasmáticas. La explicación de la evolución hasta alcanzar esta etapa puede ser por la persistencia de la sustancia extraña viva o muerta, que desencadena reacciones inmunológicas, ejemplo hepatitis viral. No siempre la inflamación es benigna para el organismo ya que si la respuesta es aberrante sus consecuencias pueden ser graves, ejemplo: escape de líquido intravascular a regiones como el encéfalo puede producir un grave aumento de la presión intracraneal. La acumulación de líquido por

inflamación en las cavidades pleural o pericárdicas puede trastornar sus funciones por lo cual afectar la homeostasis del organismo que muchas veces ha preservado como un gran mecanismo de defensa que es la inflamación, por lo cual nosotros para realizar nuestros procedimientos, debemos conocer los cambios y diferencias determinadas por algún agente patógeno, la intensidad y duración de su acción así como -- otras variables que determinen la latencia y virulencia en el organismo afectado.

Debemos conocer el fenómeno inflamatorio para poder controlarlo y tener mayores probabilidades de éxito, mejorando los traumatismos de la mejor manera para así lograr que se agreda lo menos posible los tejidos que nos servirán de soporte en la realización de nuestros procedimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARTHUR W. HAM.
Tratado de Histología.
7a. Ed. Ed. Interamericana, México 1977.
- 2.- E. DABOUT DR.
Diccionario de Medicina.
1a. Ed. Ed. Nacional, 1975.
- 3.- Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas Salvat.
Undécima Ed. Ed. Salvat, México 1980.
- 4.- GLICKMAN, IRVING.
Periodontología Clínica.
4a. Ed. Ed. Interamericana, México 1974.
- 5.- MARTIN FROBISHER.
Microbiología.
8ava. Ed. Ed. Salvat, México.

CAPITULO XII

INMUNOLOGIA

La Inmunidad es un proceso de defensa del organismo contra los gérmenes, sus productos solubles (toxinas) o las - substancias proteicas extrañas que ingresen en él. Es en definitiva un fenómeno de defensa, al constituir una reacción o respuesta del organismo frente a las substancias o agentes -- que pretenden modificarlo. Cuando un organismo resiste completamente a un germen o proteína tóxica, si esta es congénita o hereditaria se denomina Inmunidad Natural. Y si esta aparece después de una enfermedad o de la entrada accidental o voluntaria del germen se le llama Inmunidad Activa.

Inmunidad Activa. Es con respecto a una enfermedad, la inmunidad que se adquiere al sufrir una enfermedad.

Inmunidad Pasiva. Se recibe por transmisión de los anticuerpos de un animal que la adquirió activamente y esto - puede ser por medio de vacunas, sueros o inyecciones.

La Inmunología se inició como una rama de la microbiología médica en base a la resistencia a infecciones. Actualmente se ha convertido por méritos propios como un campo de la Investigación Biomédica ya no limitada a infecciones.

Las respuestas de inmunidad se dan en dos formas: - Humoral y Celular.

Inmunidad Humoral. Se da cuando los anticuerpos es tán en el suero del organismo que es estimulado antigénicamenen

te. El aparato productor de anticuerpos, en general del inmunocomponente está constituido por el tejido linfoide, este no se encuentra localizado en un solo sitio del organismo sino - que esta irregularmente distribuido en concentraciones más o menos precisas en el bazo, ganglios linfáticos, intestinos y médula ósea, por esta razón es más fácil pensar en él en función de las células que lo constituyen.

De estas señalaremos el linfocito B y a la célula - plasmática como los principales participantes en la respuesta inmune/humoral. De acuerdo con las observaciones el linfocito B es el receptor del estímulo Ag y al recibirlo se diferencia en linfoblasto e inicia su multiplicación y diferenciación en células plasmáticas, dándose una discreta síntesis de Ac. De acuerdo a lo anterior el linfocito y la célula plasmática son una misma célula en diferentes etapas de actividad - funcional, el linfocito sería el que aporta la memoria inmulógica y receptor del estímulo antigénico que lo transforma en célula plasmática efectora de la respuesta inmune/humoral.... (Inmunoglobulinas IgG, IgA, IgE, IgM, IgD).

Inmunoglobulinas. Integran un conjunto de proteí--nas que se presentan como moléculas efectoras del segmento humoral de la inmunidad, comparten similitudes antigénicas, estructurales y biológicas, pero a su vez presentan diferencias importantes, son proteínas complejas especializadas, además - de su capacidad de combinarse con los antígenos.

IgG.- Estas parecen encargarse de la inmunidad con tra muchos agentes infecciosos que se esparcen por vía sanguí

nea, entre ellos bacterias, virus, parásitos y ciertos hongos. Además de anticuerpos en los tejidos existen receptores en monocitos y linfocitos.

IgA.- Es la inmunoglobulina sérica que ocupa el segundo lugar en cuanto a abundancia, el papel fundamental que desempeñan, son funciones inmunitarias del individuo, corresponde al sistema secretor externo producirla en el tejido linfoide que revisten el tubo digestivo y las vías respiratorias y genitourinarias.

IgM.- Entre estas se encuentran las de mayor tamaño, esto explica que casi no se puedan salir del espacio intravascular, son también muy activos respecto a la aglutinación de partículas antigénicas como bacterias y glóbulos rojos y fijan eficazmente el complemento, esto parece tener mayor importancia en los primeros días de la respuesta inmune primaria.

IgD.- No se conoce con exactitud el papel biológico que juega, se le atribuyen actividades de anticuerpos como en ciertos casos de hipersensibilidad a la penicilina en el hombre.

IgE.- Son muy escasos en el suero, también se producen en las mucosas del tubo digestivo u vías respiratorias y forma parte del sistema secretor externo de anticuerpos.

Los anticuerpos IgE tienen afinidad citófila para -

las membranas plasmáticas, de los neutrófilos y de los basófilos de la sangre, y pueden sensibilizar a estas células a los alérgenos. Al ponerse en contacto con el alérgeno, estas células sensibilizadas por las reagentinas se rompen y se desgranulan inmediatamente al ponerse en contacto con el alérgeno, el resultado es la liberación de sustancias vasoactivas mediadoras o de sus precursores provenientes de las células que están desgranulándose. Las sustancias vasoactivas, liberadas como consecuencia del contacto de las células sensibilizadas por los anticuerpos citófilos IgE con el alérgeno incitante, constituyen los "mensajeros guardianes" que producen los síntomas y signos característicos de los padecimientos atópicos. Hasta cierto punto estos signos y síntomas dependen de la localización del sitio donde las células sensibilizadas por las reagentinas se ponen en contacto con el alérgeno y liberan mediadores químicos en el cuerpo.

La liberación de histamina y de otros mediadores -- farmacológicos producida por células sensibilizadas por reagentinas al ponerse en contacto con alérgenos, constituye el estímulo desencadenante de una amplia variedad de reacciones alérgicas subsiguientes.

La actividad farmacológica de la histamina en el -- sistema vascular incluyen dilatación de los capilares, de las arteriolas y de las vénulas. Por lo que la liberación general produce un descenso rápido en la presión sanguínea. Por otra parte la liberación local produce congestión de vasos -- sanguíneos pequeños, adyacentes al sitio.

La histamina estimula al músculo liso bronquiolar para que se contraiga. Así puede ser en parte responsable del broncoespasmo observado en los asmáticos alérgicos.

Inmunidad Celular. Incluye todas las respuestas inmunitarias en que las células linfoides sensibilizadas (en vez de los anticuerpos del suero) efectúan el reconocimiento del antígeno. La inmunidad celular es un importante mecanismo de defensa contra muchos tipos de parásitos extrínsecos y contra tumorações neoplásicas formadas por el organismo (parásitos intrínsecos). De hecho no se ha logrado demostrar en forma definitiva la presencia de una substancia que la caracterice a nivel molecular para su respuesta al Ag. Es una célula fagocítica que se comporta de manera diferente, según se trate del primer o segundo contacto, el Ag un fagocito que según se expone más a antígenos desarrolla una mayor capacidad para inhibir el crecimiento y para dirigir los microorganismos fagocitados.

La inmunidad celular es primordial para el rechazo del tejido trasplantado por el aceptor y para el rechazo del aceptor por el tejido trasplantado (o sea, en los rechazos de injerto heterólogo y en las reacciones de injerto versus aceptor). El fenómeno de la hipersensibilidad retardada es una reacción totalmente mediada por células, y algunas enfermedades autoinmunitarias y neoplásicas se acompañan de anormalidades en la inmunidad celular.

Las células que determinan el reconocimiento del antígeno en la inmunidad celular son linfocitos pequeños o me-

dianos, pertenecientes al sistema de células T que se han sensibilizado a ese antígeno por una exposición previa. Como ya dijimos anteriormente la base molecular del reconocimiento -- del antígeno por parte de los linfocitos sensibilizados no se comprende todavía. No se ha demostrado que las inmunoglobulinas desempeñen alguna actividad en este reconocimiento, no -- obstante por la membrana del linfocito sensibilizado es altamente específico. Los linfocitos sensibilizados no aparecen en los individuos que carecen de tejido tímico funcional durante su desarrollo fetal (como ocurre en el Síndrome de Di - George), salvo cuando se realiza una pronta restitución posnatal específica. Tal restitución se ha llevado a cabo recientemente, trasplantado tejido tímico embrionario obtenido de abortos a lactantes con Síndrome de Di George. Después del - trasplante tímico, dichos lactantes desarrollan rápidamente - poblaciones normales de linfocitos y de Inmunidad Celular Media normal que totalizan las respuestas inmunológicas entre - los mecanismos de defensa.

También contamos con los macrófagos que son células capaces de ingerir y digerir muchos tipos de organismos que - logran penetrar en el cuerpo sin necesitar ayuda inmunitaria específica del sistema linfoide. No obstante, también los ma - crófagos desempeñan papeles importantes (esenciales, inclusive) en las respuestas inmunitarias de tipo celular y humoral.

La fagocitos mononucleares participan en las tres ramas fisiológicas de las respuestas inmunitarias. En la rama aferente, llevan muchos antígenos fagocitados a las células - inmunológicamente eficientes del sistema linfoide. En --

realidad, la mayoría de los antígenos llegan al sistema inmunitario gracias a la fagocitosis.

Dentro de nuestros procedimientos podemos clasificarlos de la siguiente forma:

Los reimplantes se consideran como auto ó isoinjertos por ser del mismo individuo.

Los trasplantes. Como homoinjertos de la misma especie pero genéticamente diferentes. Heteroinjertos que es entre organismos de especies diferentes.

Por esto podemos imaginar la respuesta de las células como linfocitos a los antígenos, como el resultado de la capacidad de la célula (lo propio) para conocer y reaccionar contra cualquier elemento que le es extraño. Todo lo que deriva de esta célula genéticamente idénticas es extraño, es decir una substancia extraña de tal forma que la célula lo detecta, reacciona en contra de y lo rechaza, por ejemplo, si inyectamos antitoxina diftérica o tetánica tomada del suero de caballo y la reconocen inmediatamente, produciendo anticuerpos para destruirlas y eliminarlas.

Mecanismo de Rechazo. Podemos definir el rechazo como el fenómeno mediante el cual el sistema inmunitario del huésped reconoce las características antigénicas propias del órgano donador, se sensibiliza contra las mismas y trata de eliminar el injerto, con excepción de los autoinjertos y los isoinjertos, existe cierto grado de rechazo contra cualquier

trasplante. Este es muy activo en las primeras horas en cualquier de los procedimientos ya que durante el acto operatorio de los mismos puede contaminarse y por ende susceptible de ser rechazado por los mecanismos ya descritos. En el trasplante tiene otras características orgánicas que activarían la respuesta inmune.

Los implantes pueden ser tomados como cuerpo extraño y por lo tanto puede ser rechazado. Se cuentan con pocos datos inmunológicos en el caso de nuestros procedimientos por lo que debemos efectuarlos extremando precauciones en la aplicación de la técnica indicada para cada caso en particular, teniendo en cuenta el estado general del paciente y otras manifestaciones patológicas, para que en base a esto tengamos menos posibilidades de rechazo y la activación consecuente de anticuerpos y pongan en peligro nuestro tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ARTHUR W. HAM.
Tratado de Histología.
7a. Ed. Ed. Interamericana, México 1977.
- 2.- B.L. GORDON.
Lo esencial de la inmunología.
2a. Ed. Ed. El Manual Moderno, México 1975.
- 3.- Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas Salvat.
Undécima Ed. Ed. Salvat, México 1980.
- 4.- JOSEPH A. BELLANTI.
Inmunología.
2a. Ed. Ed. Interamericana, México 1981.
- 5.- MARTIN FROBISHER.
Microbiología.
8ava. Ed. Ed. Salvat, México.

CAPITULO XIII

FARMACOLOGIA

Es la suma de conocimientos relativos a los medicamentos y a su acción sobre el organismo.

Este tema es muy importante ya que día a día se han descubierto nuevos medicamentos, pero con esto también vino su uso innecesario, indiscriminado y peligroso.

Todos los medicamentos tienen un uso limitado ya -- que pueden producir reacciones en el organismo mucho más peligrosas que el problema que se esta tratando.

Por ello hemos incluido este tema ya que queremos que el profesionista se concientice sobre este tema y todo lo que concierne a la salud del ser humano, que examine el problema más a fonfo y cuidadosamente para utilizar los fármacos de una manera razonable y así prestar un mejor servicio odontológico con menos riesgos para el paciente y nosotros mismos.

Bacteriostático. Substancia que detiene el desarrollo de las bacterias.

Bactericida. Destructor de bacterias o agente destructor de bacterias.

Ahora mencionaremos los temas que tratamos sobre:

a) Antibióticos.

- b) Analgésicos.
- c) Antihemorrágicos.
- d) Antihistamínicos.
- e) Antiinflamatorios.

Por ser los más comúnmente usados en la Práctica --
Odontológica.

- a) Antibióticos.

Es una substancia antimicrobiana que deriva de bac-
terias, como son la tirotricina, la estreptomycin, por ejem-
plo de la actinomicina se deriva la actinomicina; de mohos y -
hongos la penicilina, de substancias naturales como la lisozi-
ma o de productos sintéticos que nos ayudaran a inhibir un --
proceso bioquímico o alterando una estructura celular vital -
de los microorganismos invasores.

Según sean activos contra muchos o pocos grupos de
gérmenes se dividen en amplio o reducido espectro respectiva-
mente.

Hay peligro en la terapéutica antibiótica debido a
las reacciones tóxicas y la adquisición de resistencia de nu-
merosos microorganismos. Existen dos tipos de resistencia: -
de tipo natural que siempre existe en la flora bacteriana y -
la más peligrosa, de tipo resistente que se desarrolla como -
resultado del uso inadecuado o indiscriminado del antibiótico.

Está probado que la resistencia aparece cuando las bacterias son expuestas a una concentración no óptima, el dentista debe conocer a fondo este problema, ya que en algunos casos se administra antibiótico en forma insuficiente.

Por ejemplo en un procedimiento quirúrgico se receta una inyección de penicilina como medida profiláctica y ya no ve al paciente para la terapéutica antibiótica posterior. Este método es inadecuado ya que al no ser la dosis correcta puede producir microorganismos resistentes que pueden causar más daño al paciente. Otra razón es el de producir sensibilidad en el paciente, con lo cual se tiene que evitar el uso tópico de los antibióticos.

Debemos evitar el tratar un germen específico durante mucho tiempo con un mismo antibiótico que aunque de un buen resultado puede originar la resistencia de dicho microorganismo.

La reacción tóxica causada por antibióticos u otros medicamentos es causada por el uso irreflexivo y puede ser de dos maneras.

1.- De la sensibilidad o respuesta alérgica del huésped.

2.- Que se alteren las actividades fisiológicas por dosificaciones prolongadas y masivas.

Si el paciente presenta en la Historia Clínica reacción menor a un fármaco, el dentista debe manejar con cuidado ya que podría resultar desfavorable.

En el caso de nuestros procedimientos nosotros preferimos utilizar antibióticos de amplio espectro, ya que al hacer la extracción dentaria, el alveolo, diente o materia a colocar pueden captar en el procedimiento quirúrgico gran variedad de microorganismos que complicarían la intervención en el postoperatorio.

El antibiótico nos servirá como medida preventiva y para atacar procesos infecciosos existentes.

Las reacciones anafilácticas se caracterizan por la aparición repetitiva de cianosis, tos espasmo tónico, pulso débil, hipotensión arterial y puede culminar con un shock anafiláctico.

Mencionaremos algunos antibióticos:

PENICILINA G SODICA.

Indicaciones.- Actúa en infecciones causadas por gonococos, estreptococos A, C, G, H, L, M, con menos resultados en los grupos B, E, F, K, N y enterococos interviene bloqueando la síntesis de la pared celular bacteriana.

Contraindicaciones.- Gérmenes resistentes a la penicilina, paciente susceptible a la penicilina.

Reacciones Secundarias. Pueden ser reacciones alérgicas.

Presentación en Solución de 400 000 - 1 000 000 de u.

Dosis cada 4 hrs. o depende intensidad infección.

PENICILINA G PROCAINICA.

Indicaciones.- Actúa sobre gérmenes grampositivos gramnegativos sobre todo en estreptococos interfiere bloqueando la síntesis de la pared celular bacteriana, es menos dolorosa la punción por la acción anestésica de la Procaina.

Contraindicaciones.- Hipersensibilidad a la penicilina.

Reacciones Secundarias.- Pueden ser alérgicas, hasta llegar a desencadenar un shock.

Presentación en solución y polvo (Pemprocilina).

Dosis.- Para niños 400 000 u. cada 12 hrs.

Adultos 800 000 u. cada 12 hrs.

PENICILINA G BENZATINICA.

Indicaciones.- En infecciones donde se requiere lograr un nivel serico bajo y prolongado, infecciones estreptocóicas, prevención tetanos, mal del pinto, profilaxis, fiebre reumática y enfermedades venereas.

Contraindicaciones.- Hipersensibilidad a cualquier penicilina.

Advertencias.- Reacciones anafilácticas inclusive en ocasiones fatales, alergia de importancia y en asma.

Reacciones secundarias.- Erupciones cutáneas, urticaria, fiebre eosinofílica, dermatitis exfoliativa, maculopapular, enfermedad del suero, edema laríngeo.

Presentación.- En polvo y solución (Bencetacil).

Dosis.- Se maneja en adulto de 600 000 - 1 200 000 cada 12 hrs. o 2 400 000 en cuatro dosis de 28 días.

En niños es de 50 000 u. Se maneja según el problema.

FENOXIMETIL PENICILINA.

Indicaciones.- En infecciones causadas por estreptococos, amigdalitis, faringitis, escarlatina, erisipela, neumococos, en infecciones del tracto respiratorio, otitis media aguda prevención de fiebre reumática, abscesos gingivales, fuoesperaqueratosis de la orofaringe.

Contraindicaciones.- Hipersensibilidad a cualquier penicilina. Precaución en personas con náuseas, vómitos, dilatación gástrica, cardioespasmos, hipermotilidad intestinal.

Reacciones Secundarias.- Náuseas, vómito, distensión epigástrica, diarrea, lenguas negras, hipersensibilidad, erupciones cutáneas, dermatitis maculopapulares y exfoliativa,

vistiendo edema laríngeo y anafilaxia.

Presentación tabletas, suspensión (Penvi-K).

Dosis.- 125, 250, 500 mgs. cada 6 u 8 hrs. depende caso.

Niños de menos de 6 años y medio a una cucharada de 5 ml. cada 6 hrs.

AMPICILINA.

Indicaciones.- Es de amplio espectro bactericida - se usa en infecciones causadas por microorganismos gramnegativos y grampositivos incluyendo muchos de gran resistencia a otros medicamentos de amplio espectro. En infecciones de las vías respiratorias agudas o crónicas, así como infecciones gastroentericas y de tracto urinario.

Afecta a los mucopeptidos de las bacterias.

Contraindicaciones.- En personas hipersensibles -- que sean de tipo alérgico y mecanismos inmunitarios. Es muy sensible penicilinas.

Reacciones Secundarias.- Tienen gravedad diversa, desde las muy leves hasta las más graves, incluso mortales.

Presentación.- Tabletetas 1 g., cápsulas de 250 - 500 mg. Suspensión 125 - 250 mg. por cucharada de 5 ml. Inyectable de 125, 250, 500 mg. y 1 g. (Pembritin).

Dosis.- Adulto de 250 - 500 mg. cada 6 hrs.
Niños de 2 a 10 años mitad de dosis.
Menores de 2 años un cuarto de dosis.

BINOTAL.

Indicaciones.- Actúa sobre kleiselas, salmonellas, shigelas, proteús, germenés sensibles a la penicilina.

Su mecanismo de acción es igual al de la penicilina.

Toxicidad: shock anafiláctico, urticaria, diarrea, barre con flora intestinal y vitamina K.

Indicaciones.- En infecciones graves, candidiasis en Odontología en diversas infecciones bucales, en extracciones infectadas y en otras intervenciones quirúrgicas.

Contraindicaciones.- Alergias, germenés resistentes, infecciones renales y hemáticas.

Presentación.- Tableta 1 g. Cápsulas de 250 - 550 mg. Suspensión de 60 ml. (Binotal)

Dosis.- Adulto has niños de edad escolar una cápsula de 500 mg. cada 6 a 8 hrs.

Niños pequeños lactantes calcular de 50 a 200 mg. por kg. de peso y fraccionarla en varias tomas al día.

Niños hasta 1 año de edad una cucharadita 4 veces al día de la suspensión para lactantes.

De uno a tres años 2 cucharaditas 4 veces al día de la suspensión para niños.

De tres a cinco años 3 cucharaditas 4 veces al día de la suspensión para niños.

TETRACICLINA.

Indicaciones.- Es un antibiótico de amplio espectro, actúa sobre gérmenes grampositivos y gramnegativos y rickettsias. Interfiere la síntesis proteica de las bacterias.

Contraindicaciones.- Estados hemorragiparos, albuminaria, hematuria, gastritis. Proliferación excesiva de microorganismos no sensibles. Formación de complejo cálcico en tejidos osteorgánicos, en desarrollo dental (incluso tercer trimestre puede causar manchas en los dientes).

Reacciones Secundarias.- Intolerancia gástrica, vómito, diarrea en pacientes con fotosensibilidad se recomienda evitar la exposición solar durante el tratamiento.

Presentación.- Cápsula de 250 mg. (Tetraciclina).

Dosis.- Adulto de 1 a 2 cápsulas cada 6 a 8 horas.
Niños de 20 a 40 mg. por kg. dividido.

TERRAMICINA.

Indicaciones.- Actúa sobre microorganismos grampo-

sitivos y gramnegativos, virus rickettsias. En la mayoría de los casos la dosis dependerá de la gravedad del caso.

Contraindicaciones.- Insuficiencia renal o hepática, embarazo, recién nacido, adolescentes en dentición mixta (niños en general), proliferación de microorganismos no sensibles.

Mecanismos de Acción.- Bloquea la síntesis proteica a nivel nuclear la incorporación de algún material a las nuevas proteínas formadas, (bacteriostático y bactericida).

Toxicidad.- Hepática, renal, fijan calcio circulante y óseo en hueso débil, durante la formación de los dientes, en el embarazo, produce náusea, vómito, diarrea, la tetraciclina se deposita en el esqueleto fetal o en desarrollo dando lugar a trastornos del crecimiento, apareciendo coloraciones amarillo marrón.

Presentación.- Cápsulas de 250 mg. Jarabe de 60 - ml. Ampolleta de 100 mg. para inyección intramuscular. Ampolleta de 500 mg. y 1 g. para intravenosa (Terramicina).

Dosis.- Adulto de 1 a 2 gr. en 24 hrs.

Niños de 20 a 50 mg. por kg. dividido en 4 tomas al día.

Intramuscular. Adulto una ampolleta de 100 mg. cada 8 o 12 hrs. Lactantes y niños de 7 a 10 mg/kg de peso al día.

Intravenosa. Adulto de 500 mg. a 1 g. en 24 hrs. - dosis máxima de 2 g. fraccionados en intervalos de 6, 8 y 12 hrs. Lactantes y niños de 10 a 30 mg/kg en 24 hrs. fraccionado en intervalos de 6 a 8 hrs.

LINCOMICINA.

Indicaciones.- Actúa sobre infecciones causadas -- por estreptococos, la mayoría de padecimientos de la cavidad oral, estafilococos, osteomielitis crónica del maxilar, en -- grampositivos en general.

Su acción es la de deprimir del DNA y la síntesis - proteica del microorganismo.

Contraindicaciones.- Alergias, gérmenes resistentes a su acción gastroentéricos, infecciones graves, candida albicans.

Toxicidad.- Poco tóxico, alergia, nausea, vómito, diarrea, gastritis.

Presentación.- Cápsulas de 500 mg. Ampolleta adulto 2 ml., niño 1 ml. Jarabe 80 ml. (Lincocin).

Dosis.-	Adulto	500 mg. 3 veces al día vía oral
	Leve	600 mg. (2ml.) cada 24 horas <u>in</u> tramuscular
		500 mg. 4 veces al día
	Grave	600 mg. (2ml.) cada 12 hrs. <u>in</u> tramuscular

Niños	30 mg/kg/día 3 a 4 dosis al día oral iguales
Leve	10 mg/kg cada 24 hrs. intramuscular
	60 mg/kg/día en 3 a 4 dosis al día oral
Grave	10 mg/kg cada 12 hrs. intramuscular
Jarabe.	De 6 meses a 2 años de 7-11.5 kg. media cucharada 3 veces al día.
	2 a 7 años 13-21 kg. 1 cucharada - 3/día.
	7-12 años 23-33.5 kg. una cucharada y media 3/día.

ERITROMICINA.

Indicaciones.- Actúa sobre estafilococos, enterococos, estreptococos, neumococos, bloquea la síntesis proteica - bacteriana a nivel RNA se adhiere al RNA mensajero. El del -- grupo macrolido es la droga a elección en caso de alergia o re sistencia a la penicilina.

Contraindicaciones.- Hepáticas.

Toxicidad.- Alergias, gastritis, vómitos, diarrea, infección grave, ictericia.

Presentación.- Cápsulas de 250 mg. Suspensión 60 ml. (Eritromicina).

Dosis.- Adulto y niño + de 25 kg. una cada 6 hrs.

Suspensión. 25 a 50 mg/kg por día dividido en 4 tomas (Pantomicina)

Presentación.- Tabletas de 500 mg. y 250 mg. Suspensión 60 a 100 ml. Gotas 10 ml.

Dosis.- Adulto 250 mg. cada 6 hrs. o 2 cada 8 hrs.
500 mg. 3 veces al día.

Niños 30-50 mg/kg/día fraccionadas cada 6 a 8 hrs.

Gotas. 5 kg. 10 gotas cada 6 hrs. o 20 gotas cada 12.

5-10 kg. 20 gotas cada 6 hrs. 40 gotas cada 12.

ESTREPTOMICINA.

Indicaciones.- Actúa sobre gérmenes grampositivos y negativos. En la mayoría de los gérmenes que se volvieron resistentes a la penicilina, es bacteriostático y bactericida. Modifica la permeabilidad de la membrana. Altera la síntesis proteica, evita la incorporación a RNA mensajero a nivel ribonucleico.

Contraindicaciones.- Hepáticas.

Toxicidad.- Pérdida de equilibrio y audición.

Presentación.- Tabletas de 250-500 mg. Inyectable

Dosis.- 250-500 mg. cada 4 hrs. por vía oral.

Intramuscular 1 g. cada 24 hrs.

Niños. 20 mg/kg de peso cada 24 hrs.

CEFALOSPORINAS.

Indicaciones.- Es un medicamento bactericida posee mismo espectro penicilina. Estructuralmente parecido. Actúa sobre estreptococos, staphilococos, neisseria catarrhalis, -- proteus mirabilis, escherichia coli. Bloquea la reacción de acoplamiento cruzado de la síntesis de mucopeptidos. También inhibiendo la síntesis de la pared celular.

Sobre infecciones de tipo dental, respiratorias, -- piel, tejidos blandos, urinarias, huesos, articulaciones.

Toxicidad.- El uso prolongado puede originar infecciones graves por gérmenes no susceptibles, nausea, vómito, - dispepsia, diarrea, reacciones dérmicas y de tipo genitales.

Contraindicaciones.- Alérgicos a este tipo de medicamentos.

Estas son las características de Keflex.

Presentación.- Tabletas 500 mg. Cápsula 250 mg. - Suspensión 125 mg.

Dosis.- Adulto de 1 g. a 4 g. diarios en dosis frac

cionadas.

250 mg. cada 6 hrs. depende infección la do
sis.

Niños 25 a 50 mg/kg/día en 4 tomas.

Suspensión. 10 kg. dar media cucharada 4 -
veces al día.

125 mg. 20 kg. dar 1 a 2 cucharadas --
4/día

40 kg. dar 2 a 4 cucharadas --
4/día

250 mg. 20 kg. dar media cucharada 4 -
veces al día

40 kg. dar 1 a 2, 4 veces al -
día

Dosis depende de la infección.

CEFALOSPORINAS.

Indicaciones.- Actúa contra microorganismos grupo
sitivos y gramnegativos, streptococos del grupo A, viridians
no hemolítico, stafilococo D, stafilococo aureus, stafiloco-
co epidermis Cl welchis, last, monocytogenes B subtilis, C --
diphtherine N, gonorohoeor N, meningitidis, actinomyces, is--
raeili, salmonella, sighela todas, proteus mirabilis, 75 % E,
coli, 60 % cepas paracolon y 50 % de H influenzae.

Contraindicaciones.- No es efectiva de proteus vul
garis, sellgeri, morganse inconstan, bacterias de serrati, le
vaduras hongos. Cuidado con hipersensibilidad en 5 %, fiebre
eosinofila, enfermedad del suero, erupción urticarial o morbi
liforme y anafilaxia.

Cefalex.

Presentación.- Tabletas 250 mg., 500 mg.

Dosis.- Adulto 1 a 4 g., 4 veces al día según infección. 250mg. a 500 mg. cada 6 horas.

Niños 25 a 50 mg. por kg., 4 veces al día, éstas dosis dependen del caso.

Cefalotina Intramuscular.

Infección leve 1 gr. cada 6 hrs. Grave 1 gr. cada 3 hrs. Infección demasiado grave 1 gr. intravenosa.

Se puede dar en caso de peligro de muerte.

La dosis máxima puede ser de 24 gr. al día

En niños 40 mg. a 100 mg. por kg.

Se mezcla 1 gr. por 20 a 30 ml. de solución salina.

La intramuscular es muy dolorosa.

Cefazolina Intramuscular.

Dosis.- Adulto de 250 a 500 mg. cada 8 hrs. leve. 500 mg. a 1 gr. cada 6 a 8 hrs. en más grave.

Se han administrado dosis altas hasta de 6 grs. por día.

Niños de 25 a 50 mg. por kg., puede aumentarse hasta 100 mg. por kg. si es necesario

SULFAMIDAS.

Indicaciones.- Infecciones producidas por microorganismos grampositivos y gramnegativos. Fueron las primeras que se emplearon, se derivan de la parabencenosulfonamidas. - Sustituye al grupo paramino que es parte esencial de las bac-

terias por lo tanto se destruyen.

Actúa sobre estreptococos piogenos del grupo A excepto 17 y 19, streptococos pneumonias (neumococos), algunas cepas de bacillus anthracis, corynebacterium diphtheriae, hemophilus influenzae, H. ducreyi, brucella, vibrio cholerae, yersinia (pasteurella) pestis, nocardia, actinomices, calymatobacterium granulomatis y los agentes causantes de tracoma, linfogranuloma venéreo y conjuntivitis de inclusión.

Contraindicaciones.- En cepas con resistencia y en caso de hipersensibilidad.

Reacciones Secundarias.- Puede causar trastornos en cualquier sistema orgánico de diferentes maneras y grado variable. 5 % fiebre medicamentosa, afecta sangrado médula ósea, riñones, hígado, piel neuropérférico.

Mefanide. Presentación.- Crema.

Dosis.- En quemaduras sobre todo 1 a 2 mm., 3 a 4 veces al día, aplicación cutánea.

Sulfametoxazol. Presentación.- Comprimidos de 500 mg. Suspensión de 100 mg/ml.

Dosis.- Adulto 2 gr. primera dosis. 1 gr cada 12 hrs leve, cada 8 hrs. grave.

Niños depende peso 28 kg. 1.5 gr.-0.75 mañana y noche. 20 kg. 1 gr.-0.50 mañana y noche. 10 kg. 0.5 mg.-0.25 mañana y noche.

Sulfadiazina inicial 2 a 4 gr. vía oral. 1 gr. cada 4 o 6 hrs. adulto.

Niños más de 2 meses 65 a 150 mg. por kg. hasta 6 gr. de 4 a 6 dosis.

b) Analgésicos.

Droga supresora del dolor.

El alivio del dolor es uno de los grandes objetivos de la Medicina para lograr una mayor comodidad en el tratamiento de las enfermedades.

El analgésico ayuda a esto y se divide en dos: narcóticos y no narcóticos.

Los Narcóticos se dividen en cinco categorías:

- 1) Alcaloides naturales: opio, morfina y codeína.
- 2) Derivados sintéticos de los opiáceos, dihidromorfina, heroína, metildihidromorfinona, hidrocodona.
- 3) Medicamentos sintéticos derivados de los opiáceos-fenozocina, meperidina, alfaprodina, anileridina, priminodina, difenoxilato, metadona y levrofanol.
- 4) Medicamentos sintéticos con poca tendencia a la toxicomanía y poca potencia; propoxifeno (darvón), etoheptacina (zactane), pentazocina (talwin).
- 5) Antagonistas de narcóticos; nalorfina (nalline), levalorfán (lorfan) y clorhidrato de naloxona (narcán).

MORFINA.

Indicaciones.- Actúa a nivel de sistema nervioso y musculo liso, dolor de mediana a gran intensidad, como medicina preoperatoria, complemento anestesia, para la analgesia en obstetricia.

Contraindicaciones.- Hipersensibilidad a la meperidina, bajo tratamiento de MAO o lo hayan recibido recientemente.

Toxicidad.- Depresión respiratoria, circulatoria, paro respiratorio, cardíaco, shock. Las más frecuentes son - ofuscación mental, mareo, sedación, nausea, vómito y transpiración.

Presentación.- Ampolleta de 2 ml. (Demerol).

Dosis.- Según necesidad.

CODEINA.

Indicaciones.- Actúa sobre sistema nervioso, en -- neuralgias, neuritis, fracturas, partos, dolor diferente intensidad, viscerales, espásticos, odontalgia, postextracciones, abscesos, intervenciones quirúrgicas.

Contraindicaciones.- Ulcera péptica, activa, intolerancia, hemorragias intestinales.

Toxicidad.- Taquicardia, sudoración, somnolencia, estreñimiento, sensibilidad a codeina.

Presentación.- Tabletas (Dolviran).

Dosis.- 1-2 tabletas hasta 3 veces al día. Depende dolor.

SINTETICOS.

Indicaciones.- Actúa a nivel de sistema nervioso. Antiinflamatorio, antitérmino, antirreumático, dolor.

Contraindicaciones.- Ulcera gastroduodenal, insuficiencia hepática, hepatitis, nefritis, discrasias sanguíneas, insuficiencia cardíaca, oliguria.

Toxicidad.- Náuseas, vómito, diarrea, urticaria, gastritis, edema.

Presentación.- Grageas (Fendril).

Dosis.- 1-2 tres veces al día depende intensidad dolor.

No Narcóticos.

ACETAMINOFEN.

Indicaciones.- Dolor, fiebre, muscular, extracciones, odontalgias, oídos.

Contraindicaciones.- Hipersensibilidad a la sal.

Toxicidad.- Ligera somnolencia, son raras las reacciones.

Presentación.- Tabletas y gotas (Winasorb).

Dosis.- Adulto 1-2 tabletas de 3 a 4 veces al día.

Niños. Menos de 1 año, 1 gotero 3 a 4 veces al día.

1 a 3 años, 1 a 2 goteros 3 a 4 veces al día.

4 a 6 años, 2 goteros 3 a 4 veces al día.

7 a 12 años, 4 goteros 3 a 4 veces al día.

SINTETICOS.

Indicaciones.- Actúa como analgésico, antipirético y antiinflamatorio, en dolor leve o moderado.

Contraindicaciones.- Hipersensibilidad, úlcera péptica activa, advertencia sobredosis por adicción y muerte sobre uso.

Toxicidad.- Mareo, sedación, náusea y vómito, otras son alteraciones visuales menores, erupción cutánea, cefalea, debilidad, euforia, disforia.

Presentación.- Cápsulas (Darvón).

Dosis.- 1 cada 4 a 6 hrs.

PRODOLINA.

Indicaciones.- Todo tipo de dolor. Actúa en receptores periféricos, sistema nervioso central, impregnación neural.

Contraindicaciones.- Úlcera gastroduodenal activa, insuficiencia hepática, hepatitis, nefritis, discrasias sanguíneas, insuficiencia cardíaca, oliguria.

Toxicidad.- Náuseas, vómito, gastritis, urticaria, diarrea o constipación edema.

Presentación.- Inyectable, tabletas y supositorios (Prodolina).

Dosis.- 1-2 tabletas 3 a 4 veces al día.
o 1 ampolleta 3 a 4 veces al día según intensidad dolor.

1 supositorio 3 veces al día.

c) Antihemorrágicos.

Substancia o agente que cohibe el flujo de sangre o hemorragia.

Pueden ser agentes químicos, físicos o mecánicos.

Los cuales podemos dividir en:

Generales.

Transfusión de Sangre Total. En esta aunque hay peligro de reacciones alérgicas o de transmitir hepatitis sérica, la transfusión de sangre fresca es uno de los tratamientos más efectivos contra la hemorragia por deficiencia de los factores de coagulación.

Fibrinógeno. Este factor puede aislarse junto con otras fracciones de proteínas, ha sido utilizado con resultados satisfactorios para corregir deficiencias específicas ya que contiene factor VIII (antihemofílico).

Vitamina K. Que es neftoquímica y liposoluble interviene en esta actividad y tal vez sirve como grupo protéico para una enzima esencial. Se encuentra en la colíflor, espina cas, alfalfa, etc.

Adrenosen. Disminuye la permeabilidad capilar aumenta la resistencia de las paredes es de valor dudoso.

Plasma. Se utiliza principalmente para restablecer la volemia en casos de gran pérdida sanguínea. El plasma no contiene elementos sistemáticamente eficaces para la hemostasia pero puede servir en cierta discracia como ocurre en la hemofilia.

Locales.

Adrenalina. Quita rápidamente la hemorragia de acción transitoria que dura lo suficiente para que se forme un buen tapón en la luz del vaso es reversible pues si no se controla el paciente, se desprende el coágulo cuando desaparece -

el vaso constrictor. Aplicación tópica 1 X 1,000 o inyectada al 1 X 50,000.

Hay que tener cuidado con pacientes hipertensos y con la toxicidad cuando se coloca tópica.

Trombina. Se coloca con gasa yodoformada actúa como agente hemostático en presencia de fibrinógeno plasmático. Nunca debe inyectarse.

Hielo. Se aplica local con intervalos de 5 min. durante las primeras 4 hrs. puede reducir la intensidad de la hemorragia.

d) Antihistamínicos.

Contrarresta el efecto de la histamina. Estabilizan las membranas sobre el sistema nervioso central como anestésicos locales, si no también como antiarrítmico.

BENADRYL.

Indicaciones.- Bloquea la acción de la histamina. Se usa en alergias medicamentosas, alimenticias, asma alérgica, dermatitis, por contacto, eccema alérgico, edema angioneurótico, enfermedad del suero, eritema polimorfo, fiebre de heno, picaduras de insectos, urticaria.

Contraindicaciones.- Glaucoma, miastenia grave o concomitante con inhibidores de la monoamino-oxidasa.

Toxicidad.- Puede producir somnolencia.

Presentación.- Cápsulas, jarabe.

Dosis.- 1 cápsula de 25 a 50 mg. tres o cuatro veces al día en adultos.

Niños de 1/2 a 2 cucharadas 2 a 3 veces al día.

AVAPENA.

Indicaciones.- Actúa inhibiendo acción histamina, se usa en asma bronquial rinitis alérgica, edema de Quincke, - reacciones a sueros inmunes, eccemas, urticaria, exantemas medicamentosos, conjuntivitis alérgica, picaduras de insectos.

Contraindicaciones.- Hipertensión arterial, arritmia cardíaca.

Toxicidad.- Causar somnolencia.

Presentación.- Ampolletas y grageas.

Dosis.- 1 a 2 ampolletas por vía endovenosa o intramuscular dependiendo de la rapidez de acción.

Grageas de 3 a 6 al día durante o después de las comidas.

POLARAMINE.

Indicaciones.- Actúa inhibiendo la acción de la -- histamina rápidamente. Se usa para la prevención y tratamiento de manifestaciones alérgicas, polenosis, urticaria, jaquecas, asma alérgico, prurito anogenital de origen específico, rinitis vasomotora, eccema angioneurótico, reacciones de las transfusiones, al suero y por drogas, picaduras de insectos, erupciones exantemáticas tales como sarampeón, rubeola, varicela y migraña de tipo alérgico.

Contraindicaciones.- Se desconocen pero debe manejarse con cuidado por lo mismo.

Toxicidad.- En personas hipersensibles puede presentar somnolencia, sequedad de la boca, debilidad, polinuria, diplopía, disforesis.

Presentación.- Tabletats, repetabs, jarabe.

Dosis.- Tabletats 1 cada 6 hrs.

Repetabs. Adultos y niños mayores de 12 - años 1 repetabs cada 8 o 12 hrs.

Jarabe. Adultos y niños mayores de 12 --- años 1 cucharada 3 a 4 veces al día, niños de 6 a 12 años media cucharada de 3 a 4 veces al día, niños menores de 6 años cuarto de cucharada de 3 a 4 veces al día.

e) Antiinflamatorios.

Contrarrestan las reacciones inflamatorias.

INDOMETACINA.

Indicaciones.- Actúa rápidamente a nivel inflamatorio, dolor y restablece funcionalidad. Es aplicada en artritis reumatoide, osteoartritis, artropatía degenerativa de la cadera, espondilitis anquilosante, gota, trastornos músculo-esqueléticos, lumbago, fiebre, inflamación por diferentes causas.

Contraindicaciones.- En niños por no determinarse su acción ni dosificación pediátrica, embarazo, lactancia, lesiones gastrointestinales, úlcera péptica, pacientes alérgicos al ácido acetilsalicílico o indometacina, proctitis.

Presentación.- Cápsulas (Indocid) cápsulas 25 mg. Supositorios de 100 mg.

Dosis.- Trastornos reumáticos 25 mg. tres veces al día lo máximo es administrar 150 mg. o en caso extremo 200 mg. divididos.

En fases agudas se emplea el mismo método pasando la crisis puede reducirse de 75 a 100 mg.

Gota. Ataque agudo 50 mg. de tres a cuatro veces al día hasta ceder.

Trastornos músculo-esqueléticos. 50 mg. 2 a 3 veces al día.

IBUPROFEN.

Indicaciones.- Actúa como antirreumático, inflama-

torio, analgésico. Sus niveles plasmáticos se alcanzan rápidamente y la eficacia clínica de una sola dosis se mantiene durante 10 horas aproximadamente. Esto es en casos como artritis reumatoide, osteoartritis, espondilitis, anquilosante, lumbago, afecciones músculo-esqueléticas, so tolerancia gastrointestinal es muy aceptable.

Contraindicaciones.- En embarazo, niños, broncoespasmo producido por aspirinas, alergia.

Toxicidad.- Nauseas, dispepsia, incomodidad epigástrica, diarrea, rara vez vértigo, cefalea, erupción cutánea.

Presentación.- Grageas (Motrin) 400 mg.

Dosis.- Una, tres a cuatro veces al día (1 c/comida). La dosis en la mañana puede ser antes del desayuno para que su acción sea más rápida.

DOLO TANDERIL.

Indicaciones.- Actúa sobre la triada sintomática que acompaña a los procesos infecciosos agudos. Esto es en casos de procesos infecciosos agudos, respiratorios, ginecológicos, traumatismos y postoperatorio.

Contraindicaciones.- En úlcera gastroduodenal, leucopenia, diátesis hemorrágica, hipersensibilidad relativas, trastornos cardíacos, renales, hepáticos, también insuficiencia en los citados órganos.

Toxicidad.- Trastornos gastrointestinales, alergias, estomatitis, dermatosis, herpes, máculas eritematosas, urticaria, dispasia medular.

Presentación.- En cápsulas y supositorios de adulto y niño.

Dosis.- Para adulto de 4 a 6 cápsulas ó 2 ó 3 supositorios por día. Niños de 2 años en adelante 3 supositorios por día.

TROMASIN.

Indicaciones.- Actúa enzimáticamente reabsorbiendo los procesos inflamatorios y hematomas. Sirve como auxiliar - en la reabsorción de hematomas de traumatizados y en la resolución de procesos inflamatorios.

Contraindicaciones.- Discrasias sanguíneas, hemorragias.

Toxicidad.- Raras veces, náusea, vómito, diarrea, - prurito, rash ó urticaria.

Nota: Es importante aclarar que el uso de los anti-inflamatorios es contraindicado en los procedimientos, ya que su acción afecta a las células, por lo que también impide que haya una mejor respuesta del paciente al tratamiento y esto podría llevarnos al fracaso, por lo tanto sólo los usaremos en - casos muy extremos dentro de los Reimplantes, Implantes y Trasplantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ANDRES GOTH.
Farmacología Médica.
8ava. Ed. Ed. Interamericana, México 1977.
- 2.- Diccionario de Especialidades Farmaceuticas.
PLM 28ava. Ed. Ed. Mexicana, 1982.
- 3.- E. DABOUT DR.
Diccionario de Medicina.
1a. Ed. Ed. Naxional, 1975.
- 4.- GOODMAN- GICMAN.
Bases Farmaceuticas de la Terapéutica.
5a. Ed. Ed. Interamericana, México.
- 5.- MANLIO SPADONI.
Peligros de los Medicamentos.
1a. Ed. Ed. Continental, México, 1978.
- 6.- MARIA TERESA ACEVES GUTIERREZ.
JUAN AURELIO SANDOVAL ROMERO.
Tesis: Complicaciones médicas en los procedimientos rutinarios del consultorio dental.
U. N. A. M. México, 1977.

CONCLUSIONES

Nos ha dado gran satisfacción el ver que al ampliar nuestra investigación hemos comprobado que el tema elegido es de la importancia que pensábamos y de la manera en que esta - desarrollado nuestra trabajo pudimos constatar que los procedimientos de Reimplantes, Implantes y Trasplantes pueden dar la solución para no estar perdiendo dientes que pudieran ser salvados o utilizados en trasplantes.

Así mismo queremos demostrar su importancia a los - alumnos de la carrera de Cirujano Dentista para que apliquen éstos procedimientos en su práctica profesional.

Encontramos que éstos procedimientos no sólo estan al alcance de personas con un alto nivel económico, sino también pueden ser aplicables a personas que no alcanzan a costear tratamientos que sólo se manejan a nivel de especialidad.

Se demostró que al realizar éstos procedimientos se simplifica el tratamiento endodóntico, pues trabajamos en un campo operatorio más amplio con mayor comodidad y mayor visibilidad.

Se vió que el salvar dientes traumatizados por medio de los reimplantes, el colocar implantes y realizar trasplantes de dientes perdidos por afecciones parodontales o de otro tipo, nos permiten conservar la armonía oclusal y conservando la integridad del aparato estomatognático y las funciones que esto conlleva.

Por lo tanto esperamos que esta tesis haga buscar - nuevos horizontes dentro de nuestra Odontología Conservadora y no nos limitemos a realizar procedimientos fáciles, sino -- que busquemos la superación propia por el bien nuestro y el - de nuestros pacientes.

Por lo mismo nos permite ampliar nuestro campo de - conocimiento, con los temas aquí tratados como es la Inflamación a la que frecuentemente nos tenemos que enfrentar. También incluimos Farmacología que nos sirve para la mayoría de problemas que puedan aparecer en nuestra práctica profesional. Estos temas están relacionados con los procedimientos y son - importantes como apoyo a nuestra investigación en la que tratamos y pensamos hacer ver que no sólo son útiles en los procedimientos de Reimplantes, Implantes y Trasplantes, sino que sirvan en otros procedimientos que realizamos dentro de --- nuestra práctica general.

Otro ejemplo es la Historia Clínica que nos aportará los datos de importanci para realizar cualquier tratamiento.

Otros temas que nos darán los parámetros de éxito - dentro de nuestro tratamiento que dependerá de una satisfacto- ría respuesta inmunológica, así como del tiempo que conserve en la boca el diente trasplantado, la pieza implantada o el - diente reimplantado. Los demás factores que se relacionan con el éxito son la reabsorción radicular, así como la necrosis de tejidos y el estado general del paciente.

En conclusión éstos procedimientos tienen bastante relación con los temas tratados y son de valiosa ayuda para la Odontología Conservadora, pero para ello se deben realizar con el debido cuidado y previendo cualquier posible factor -- que pueda causar el fracaso del mismo.

P R O P U E S T A S

1. Conocer la importancia de que se practiquen más a nivel profesional éstos procedimientos.
2. Concientizar a los dentistas de la importancia de su aplicación.
3. Impartir cursos de actualización sobre éstos temas.
4. Dar mayores facilidades para su realización en el curso de la carrera profesional en Nuestra Escuela.
5. Tener un banco de dientes en soluciones que permitan tenerlos en perfectas condiciones para su utilización - en transplantes.
6. Tener el material indispensable para su aplicación.
7. Dejar de hacer trabajos fáciles y lucrativos y aplicar hasta donde sea posible éstos procedimientos.
8. Orientar a los pacientes, sobre la importancia de sus dientes y el de mantener su organismo y no sólo su boca en perfectas condiciones de salud general.
9. Buscar ampliar los conocimientos sobre éstos temas para ser capaces de ejecutarlos.

10. Por último se propone el ampliar nuestra preparación profesional a otros temas que nos sirvan para seguir conservando la salud de nuestros pacientes.

11. Ampliar y propiciar las Investigaciones Biopatológicas y Odontológicas que nos permitan, conocer mejor las modificaciones que puedan existir en nuestros procedimientos de Reimplantes, Implantes y Trasplantes.

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

- 1.- ANDRES GOTH.
Farmacología Médica.
8ava. Edición Ed. Interamericana, México, 1977.
- 2.- ARALDO ANGEL RITACCO.
Implantes Endodónticos Intraóseos.
2a. Edición Ed. Mundi, Argentina, 1979.
- 3.- ARTHUR W. HAM.
Tratado de Histología.
7a. Edición Ed. Interamericana, México, 1977.
- 4.- BIRN WINTHER.
Atlas de Cirugía Oral.
Ed. Salvat. Barcelona, España, 1977.
- 5.- B. L. GORDON.
Lo esencial de la inmunología.
2a. Edición Ed. El Manual Moderno, México, 1975.
- 6.- COCCIA C. T.
A clinical investigation of root resorption rates in reimplants young permanent incisors: a five-year study.
J. Endos, January, 1980.
- 7.- CONFORT M. B.
The prevention of contamination of teeth stored for trans

plantation.

Oral Surgery, March, 1980.

- 8.- CHAMBERLIN J. H. GOERIG.
Rationale for treatment and manangement of avulsed teeth.
J. AM. Dent. Assoc. September, 1980.
- 9.- Diccionario de Especialidades Farmacéuticas.
PLM 28ava. Edición Ed. Mexicana, 1982.
- 10.- Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas Salvat.
Undécima Edición Ed. Salvat, México, 1980.
- 11.- E. DABOUT DR.
Diccionario de Medicina.
1a. Edición Ed. Nacional, 1975.
- 12.- FRANKLIN S. WEING.
The case against intentional remplatation.
J. AM. Dent. Assoc. May, 1980.
- 13.- GARDINER G. T.
The autogenous transplation of maxillary canino teeth a
revirw of 100 consecutive cases.
British Dental Journal, 1979.
- 14.- GLICKMAN, IRVING.
Periodontología Clínica.
4a. Edición Ed. Interamericana, México, 1974.

- 15.- GOODMAN-GILMAN.
Bases Farmacéuticas de la Terapéutica.
5a. Edición Ed. Interamericana, México.
- 16.- GUSTAV O. KRUGER.
Tratado de Cirugía Bucal.
4a. Edición Ed. Interamericana, México, 1978.
- 17.- INGLE BEVERIDGE.
Endodoncia.
2a. Edición Ed. Interamericana.
- 18.- JOSE DE JESUS GONZALEZ HERNANDEZ.
Tesis: Reimplante dentario no vital.
U. N. A. M. México, 1979.
- 19.- JOSEPH A. BELLANTI.
Inmunología.
2a. Edición Ed. Interamericana, México, 1981.
- 20.- KRAUS-JORDAN-ABRAMS.
Anatomía Dental y Oclusión.
Ed. Interamericana, México, 1972.
- 21.- LUIS MARTIN ABREU.
Fundamentos del Diagnóstico.
5a. Edición Editor Francisco Mendez Cervantes.
- 22.- MANLIO SPADONI.
Peligros de los Medicamentos.
1a. Edición Ed. Continental, México, 1978.

- 23.- MANUEL ORTEGA CARMONA.
Propedéutica Fundamental.
12ava. Edición Editor Francisco Mendez Oteo.
- 24.- MARIA TERESA ACEVES GUTIERREZ.
JUAN AURELIO SANDOVAL ROMERO.
Tesis: Complicaciones médicas en los procedimientos rutinarios del consultorio dental.
U. N. A. M. México, 1977.
- 25.- MARTIN FROBISHER.
Microbiología.
8ava. Edición Ed. Salvat, México.
- 26.- MITCHELL STANDISH FOST.
Propedéutica Odontológica.
2a. Edición Ed. Interamericana.
- 27.- MORRIS FISHBEIN M. D.
Enciclopedia familiar de la medicina y la salud.
Tomos I y II Stuttman Editores, New York.
- 28.- OSCAR A. MAISTO.
Endodoncia.
2a. Edición Ed. Mundi, Buenos Aires, 1974.
- 29.- RAFAEL ESPONDA VILA.
Anatomía Dental.
3a. Edición Ed. U.N.A.M. Textos Universitarios, 1975.

- 30.- STEPHEN COHEN-RICHARD C. BURNS.
Endodoncia (Los caminos de la pulpa).
Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina, 1979.
- 31.- TODARO C. J.
Eleeven -year follow- up - of tooth replatation.
J. AM. Dent. Assoc. May, 1979.