

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



**ASPECTOS IMPORTANTES SOBRE  
LA EXODONCIA**

TESIS PROFESIONAL

FERNANDO DANIEL FLORES SOTO

CIUDAD UNIVERSITARIA

1977



Universidad Nacional  
Autónoma de México

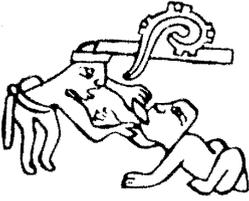


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**ASPECTOS IMPORTANTES SOBRE  
LA EXODONCIA**

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL

TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

**FERNANDO DANIEL FLORES SOTO**

CIUDAD UNIVERSITARIA

1977

A mis Padres

Sr. Raymundo Flores Velez

Sra. Eva Soto de Flores

Con infinito cariño y agradecimiento  
por haberme ayudado a culminar uno  
de mis más grandes anhelos.

A mi Hermana

Nora Elena Judith

Cariñosamente.

A mis queridos Abuelos

Sr. Fernando Soto Yepes

Sra. Concepción Montes de Oca de Soto

Que me supieron guiar por el buen  
camino de la vida.

A toda mi Familia

Que en los momentos  
difíciles supo apoyarme  
con amor y cariño.

**AL SR. DR. MANUEL GERMAN BRAVO PUENTE**

**Con un sincero agradecimiento por su asesoramiento y  
orientación en la preparación del presente trabajo.**

Al Sr. Dr. Salvador Cervantes Suárez

Por su valiosa ayuda y orientación  
que me brindó desde el inicio de mi  
carrera profesional.

A la Familia Cervantes Suárez

Con la estimación y gratitud  
que se merecen.

A la Familia García Abarca

Con agradecimiento y cariño.

A mis Amigos

Los cuales siempre me  
brindaron su apoyo y  
amistad.

**A la Facultad de Odontología.**

**A todos mis Maestros.**

**A todos mis Compañeros  
de la Generación 73-76.**

## HONORABLE JURADO

Me permito presentar ante Ustedes y a su consideración el presente trabajo que he realizado con el mayor anhelo de superación y esfuerzo. Deseando que sea de su aceptación, al mismo tiempo agradeciendo - su benignidad ante mis errores cometidos.

Esperando tomen en cuenta que este es el final de una gran etapa y el inicio de una multitud de nuevas metas.

## S U M A R I O

INTRODUCCION A LA EXODONCIA.

- a) DEFINICION E HISTORIA DE LA EXODONCIA.
- b) ELABORACION DE LA HISTORIA CLINICA.

- I a) INDICACIONES PARA DIENTES TEMPORALES.
- b) INDICACIONES PARA DIENTES PERMANENTES.

II a) CONTRAINDICACIONES LOCALES PARA DIENTES TEMPORALES.

- b) CONTRAINDICACIONES LOCALES PARA DIENTES PERMANENTES.

III CONTRAINDICACIONES SISTEMICAS.

- 1) ESTADOS FISIOLÓGICOS.
- 2) ESTADOS PATOLÓGICOS.

IV GENERALIDADES DE LA ANESTESIA LOCAL EN EXODONCIA.

C O N C L U S I O N E S      G E N E R A L E S .

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

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

La Exodoncia es conocida desde la antigüedad, por los escritos recopilados por los historiadores y que - los dieron a conocer, según esto la Exodoncia era practicada por cualquier persona que tuviera habilidad manual, un poco de conocimientos sobre el organismo humano y los instrumentos adecuados existentes para realizar la avulsión de los órganos dentarios.

En la actualidad ha evolucionado bastante la Exodoncia, puesto que ya es practicada por una persona especializada (Cirujano Dentista), el cual es un profesional responsable, capaz y con un criterio bastante amplio con respecto a la Medicina Odontológica; además los instrumentos se han modificado en tal forma que se puede decir que existe un instrumento anatómicamente diseñado para cada órgano dentario; también aunque se han logrado adelantos sorprendentes en todas las ramas de la Medicina, se puede decir que aún hay complicaciones de funestos resultados para cualquier paciente, -- siempre y cuando exista algún padecimiento y que no se tomen las medidas preventivas necesarias, pero también hay algunas de súbita aparición y que si no se controlan en ese mismo momento que se presentan pueden ser mortales a pesar de que no había antecedentes de algún padecimiento que la desencadenara.

Sin embargo todo esto se puede llegar a evitar al tomar las precauciones debidas tales como: Elaboración de una buena Historia Clínica, Premedicaciones adecuadas de Medicamentos antes y después del tratamiento, -

**Medicamentos y Medidas de Emergencia, etc.** Todo lo anterior es muy necesario para nuestra práctica Odontología diaria, puesto que la Exodoncia se nos va a presentar en un porcentaje muy elevado y por lo tanto es muy necesario conocer cualquiera de los aspectos que se pueden presentar al realizar una (s) avulsión de los órganos dentarios.

La mayoría de la población mexicana sufre trastornos en la Cavidad Bucal (alimentación inadecuada, deficiencias vitamínicas, descalcificaciones, etc.) sobre todo en las clases sociales media y humilde.

Aunado a esto la falta de conocimientos necesarios sobre el tema Odontológico, la mayoría de estos pacientes cuando acuden al Consultorio Dental es generalmente por un dolor bastante fuerte y nos piden que les quitemos todos los dientes, siendo la realidad -- que este dolor sea tan solo de un diente y que éste -- aún pueda ser tratado por medios conservadores.

Por lo tanto el Cirujano Dentista debe de estar capacitado para saber si es necesario o no realizar una avulsión y a la vez explicarle al paciente los inconvenientes que se puedan tener al sacar un órgano dentario nada más porque él quiere y además ponerlo al tanto de la Odontología Preventiva que el mismo -- puede llevar a cabo para la conservación de sus dientes en buen estado.

Esto es un verdadero problema para la familia, puesto que la falta de conocimientos por falta de los padres, lo van a aplicar directamente a sus hijos y de ahí empezarán los principales problemas Odontológi

cos tales como las malposiciones y maloclusiones que son los que más se presentan y que son ocasionados por que al llevarlos a alguna Clínica Odontológica Asistencial hacen que le extraigan sus dientes, siendo que aún éstos se podían salvar, o en el caso contrario explicarle a los padres que al quitarle algún órgano dentario, éste debe ser repuesto lo más rápidamente posible (aparato protésico) y que por lo tanto deberán de volver al Consultorio para elaborar dicho aparato.

Por lo tanto el Cirujano Dentista debe de tomar en cuenta todos los factores de diversa índole en relación con la población que le rodea (del lugar donde va a realizar su Práctica Profesional diaria) o sea aquellos que impone la sociedad de acuerdo al nivel de vida que hay en dicha zona y aplicarlos a su criterio para que en el momento dado de su consulta se encuentre a nivel de dicha población y así se pueda dialogar sin temores (Doctor y Paciente), y que con ello se establezca el tratamiento adecuado para dicho paciente y que éste a su vez lo comprenda.



mento que se conoce en esa época constaba de un mango de madera que en su parte media le salían dos barras metálicas que terminaban en un gancho, pero los resultados de las avulsiones eran muy desagradables.

A fines de este siglo aparece Gay de Chauliac, - que es el primero que se dedica a realizar la Odontología sin mezclarla con alguna otra rama de la Medicina, aunque sostiene que la Exodoncia debería estar -- supervisada o practicada por un Médico General, por - que sus resultados eran muy desagradables.

En el siglo XVI, nos refiere Ambrosio Paré (Pa - dre de la Exodoncia) en su obra que fué la primera so - bre Exodoncia en la que nos habla sobre anatomía y -- fisiología del diente, aconseja la cauterización y -- extracción de los dientes.

Sobre la técnica de la extracción nos dice: que - el paciente debe de sentarse muy abajo, a veces en el suelo, colocando su cabeza entre las piernas o rodi - llas del operador. Después de descarnado el diente y y si es posible movilizado, se procede a la extrac - ción del diente con un botador trífido, si el diente - está muy firme habrá que recurrir a unas pinzas cur - vas o a un Pelicano. Después de la extracción aconse - ja dejar correr la sangre y después presionar la encía y el alveolo con los dedos para volver sus paredes a - la posición normal.

Introdujo el uso del Abrebocas, Gatillo y Pelí-- cano, con los cuales enriqueció el instrumental de -- Exodoncia. Además también se introduce en este siglo el uso de la Palanca y del Pié de Cabra.

Pierre Dionis (S.XVII), publicó su obra "Anatomía del Hombre", en ella admite la posibilidad de una doble dentición permanente. Le asigna gran importancia a la Cirugía Bucal, pero dice que la avulsión debe ser relegada a barberos y sacamuélas, debido a su gran práctica y a la fuerza que se tiene que usar dejando la mano pesada y trémula.

Introduce el uso de los Descamadores y el Tiradientes.

En el siglo XVIII, aparece Pierre Fouchard, considerado (el Padre de la Odontología Moderna), que recopila todo lo anterior con lo referente a la Cavidad Bucal y escribe su libro llamado "El Cirujano Dentista" (1728), introduce instrumental, como son los Botadores (aunque no son como los actuales), tenían la forma de Cinceles, además en su obra aparecen más de treinta -- instrumentos para realizar la Exodoncia.

En 1735, apareció la Llave de Garengot, fué introducida por Fray Juan de Basilac (Hernando Cosme), que era un religioso de un hospital y que practicaba la Exodoncia, se usó este instrumento por muchos años. Se le hicieron modificaciones y recibió otros nombres tales como la Llave Inglesa (1740), la cual fué perfeccionada por Sir Aithins (1771).

Se puede decir que la Llave de Garengot fué dada a conocer en el año de 1740.

En 1854, apareció el Forceps llamado Inglés que fué introducido por Thomas. Se caracteriza porque tiene los bocados anatómicamente diseñados para adaptarse al cuello de cada diente sin presionar

la corona para que se eviten fracturas. Con el tiempo los Forceps han sufrido modificaciones de acuerdo a cada pieza dentaria.

Epoca Contemporánea, en ésta las avulsiones se simplificaron al máximo, puesto que se tienen la mayoría de adelantos actuales, se puede decir que el más importante es el uso de la Anestésia Local.

#### ELABORACION DE LA HISTORIA CLINICA.

La Historia Clínica va a servir al Cirujano Dentista para obtener un buen Diagnóstico del caso, además de que va a ser de un gran valor para el paciente puesto que mediante ésta vamos a localizar toda afección orgánica, que muchas veces el paciente no se ha enterado de tal padecimiento y que en un momento dado el tratamiento a tiempo de esa afección le puede ser beneficioso para su salud general. Por ésto es muy importante elaborar una adecuada Historia Clínica que nos va a servir para valorar el estado general de nuestro paciente, diagnosticar perfectamente el padecimiento que le aqueja y lo más importante que será determinar qué clase de tratamiento será el adecuado y si éste se puede llevar a cabo sin ninguna complicación.

Además la Historia Clínica se debe de auxiliar de los mayores medios posibles para obtener un buen resultado. Estos medios serán: Exámenes de Laboratorio, tales como la Biometría Hemática, Citología Exfoliativa, Biopsias, Exámenes de Orina, Reacciones-

Serológicas de Kahn, etc.

Exámenes Radiográficos, tales como son las radiografías Orales, Extraorales, Torácicas, Periapicales, Cefalometrías, etc.

Además para que sea bien elaborada una Historia-Clinica se debe de tener una Ficha Clínica, conteniendo preguntas concretas para hacer un buen Pronóstico, el fin de esta Ficha es para no omitir o pasar desapercibidas algunas preguntas que en un momento dado pueden ser de gran valor para el Diagnóstico.

Citaremos algunas preguntas que deben ser necesarias ante cualquier tratamiento:

- a) Si está siendo tratada por algún Médico actualmente y qué tipo de padecimiento se trata.
- b) Si es alérgico a algún medicamento.
- c) Si está tomando algún medicamento y cuál es.
- d) Si ha padecido enfermedades graves, hereditarias o personales.
- e) Si ha tenido hemorragias abundantes y frecuentes.

Como se puede apreciar, estas preguntas se pueden contestar en forma concreta y rápida, posteriormente de acuerdo al problema o padecimiento en especial, se formularán las preguntas adecuadas, y sobre todo deben de realizarse en privado.

Nuestra Historia Clínica constará de los siguientes puntos:

- 1) Ficha de Identificación.

- 2) Ficha de Exploración.
- 3) Diagnóstico.
- 4) Pronóstico.
- 5) Plan de Tratamiento.
- 6) Tratamiento.
- 7) Evolución.
- 8) Observaciones.

La primera parte de nuestra Historia Clínica es relacionado con lo administrativo personal de cada paciente. De ahí en adelante se iniciará con el Interrogatorio (ANAMNESIS), que consiste en realizar preguntas personales de antecedentes de padecimientos -- actuales y pasados y posteriormente realizar el de -- Aparatos y Sistemas.

Durante este Interrogatorio se puede establecer un Diagnóstico prematuro y el motivo de la consulta, -- los cuales iremos anotando con lujo de detalles en -- nuestra Historia Clínica.

Posteriormente se prosigue a realizar el Exámen-Físico que se lleva a cabo Extraoral e Intraoral, generalmente éstos se basan en la Inspección, Palpación, Percusión y Auscultación.

En el Exámen Extraoral el Aspecto General es de gran importancia para el Cirujano Dentista que trata de hacer un buen Diagnóstico. Se tomará en cuenta -- edad, desarrollo y estados nutricios, color de la piel, estatura, peso, la actitud, el contorno y la expresión de la cara, etc.

Además siempre se deberan de tomar en cuenta --

ciertos factores que no se pueden pasar desapercibidos, tales como:

- 1) Medición del Pulso (60-70-80/min.)
- 2) Medición de la Tensión Arterial (80/120 normal)
- 3) Medición de la Temperatura Corporal, ésta es muy importante puesto que la fiebre es el principal síntoma de muchas enfermedades y se le considera como un signo de toxemia, se puede decir que su valor constante es de  $37.5^{\circ}\text{C}$ ., éste va a variar, de acuerdo al horario del día, la temperatura más baja puede ser entre 2 y 6 A.M., y la más alta después de las 4 P.M.

Generalmente en todas las infecciones agudas se registra una elevación de la temperatura (mayor de  $38^{\circ}\text{C}$ .). Por cada grado que aumenta la temperatura hay un aumento de 4 respiraciones y de 10 pulsaciones.

En las infecciones dentarias agudas, raramente pasará la temperatura de  $40^{\circ}\text{C}$ . La temperatura que generalmente se presenta en una infección dental aguda sin complicaciones, es de  $37.5$  a  $37.8^{\circ}\text{C}$ . generalmente.

Interrogatorio por Aparatos y Sistemas. El cual será de acuerdo a cada Aparato y Sistema en especial, preguntándole a nuestro paciente los síntomas característicos de algún padecimiento y si nos hacen sospechar de alguna alteración de este tipo, lo mejor será ampliar nuestro interrogatorio con preguntas más directas y concretas sobre el caso.

Si se presume que haya algún padecimiento, lo mejor será remitirlo con el Médico especialista y darle a conocer nuestro Diagnóstico para que él haga los estudio necesarios y nos verifique el estado actual de nuestro paciente y si éste puede ser tratado odontológicamente sin alguna complicación.

En el Exámen Intraoral, se refiere a la exploración de la Cavidad Bucal, y se iniciará revisando:

- a) Inspección de los Tejidos Blandos que son:
  - 1) Labios, se observará su color, tamaño, -- configuración y si se presenta alguna lesión describirla perfectamente y delimitar su posición.
  - 2) Mucosa Labial, se observará y explorará, -- el color, pigmentación, inserciones musculares, para ello se hará que nuestro paciente hable y gire los labios de acuerdo al sentido en especial (Superior e Inferior) para observar si dichas inserciones (Frenillos) no interfieren en alguna forma para realizar sus movimientos normales de Fonética y Deglución.
  - 3) Mucosa Bucal, se explorarán las inserciones musculares, orificios de las glándulas de secreción salival, color, configuración y si se presenta alguna lesión.
  - 4) Fondo de Saco, observar sus inserciones -- musculares, profundidad de éstos y lesiones en dicha zona.

- 5) Piso de la Boca, se inspeccionarán sus inserciones (Frenillo), orificios de las glándulas de secreción salival, la base de la lengua (su inserción) y las lesiones que se presenten.
  - 6) Lengua, se observará su color, pigmentaciones, contorno, configuración, consistencia, tamaño, la presencia o no de papilas, sus movimientos funcionales y sus diferentes posiciones que las realice con libertad y las lesiones que se presenten.
  - 7) Paladar, se observará su profundidad, color, consistencia tanto del paladar duro como blando u úvula, sus orificios y presencia de lesiones o anomalías.
  - 8) Orofaringe, observar lesiones que se presenten en ella o en las amígdalas, casi siempre el paciente nos da razón de algún padecimiento en esas zonas puesto que son muy sensibles a cualquier alteración.
  - 9) Encías, se observará y explorará el contorno, color, pigmentaciones, configuración, textura y alteraciones que son muy frecuentes puesto que es el tejido que rodea a los dientes y por tanto cualquier alteración que sufran éstos van a repercutir directamente en la Encía en forma de inflamaciones, ulceraciones, hipertrofias y retracciones.
- b) Inspección de los Tejidos Duros (Dientes).

- 1) Dientes, se realizará la exploración armada y visual, en las cuales se utilizan diferentes aparatos e instrumentos para realizar pruebas de vitalidad, térmicas, de movilidad, percusión horizontal y vertical, inspección parodontal, etc. Con estas -- pruebas se puede detectar caries oclusal, interproximal y cervical; defectos estructurales, malposiciones, anomalías de forma, tamaño, color y número; piezas mal obturadas, tratamientos de Endodoncia, el tipo de material usado; el uso de aparatos protésicos, desgastes oclusales y su causa; problemas parodontales y su severidad, profundidad de las bolsas parodontales y si son infra o supra óseas, presencia de tártaro dentario y su extensión; si hay Anodoncia parcial o total y su origen (congénito o por caries, traumatismo u otra causa); trastornos de origen congénito o de gestación, etc.

Una vez realizado todo lo anterior, se establecerá el Diagnóstico, que no es más que la interpretación de los síntomas, estudiándose como tal a todo dato o información que indique el estado del paciente, se -- puede decir que es un resumen de todo lo anterior.

Una vez conocida la etiología del caso y que estemos seguros de nuestro Diagnóstico, se establecerá el Pronóstico.

Posteriormente se establecerá el Plan de Tratamiento, que puede ser de carácter Clínico, Medicamentoso o Quirúrgico, o los tres al mismo tiempo.

Durante el Tratamiento se anotará en nuestra Historia Clínica todas las observaciones y evolución de nuestro paciente, además todos los datos importantes que se susciten durante dicho Tratamiento.

## INDICACIONES PARA DIENTES TEMPORALES.

**INTRODUCCION:** Siempre que se tenga que realizar la avulsión de un diente primario, hay que hacer una evaluación completa del caso para obtener un buen Diagnóstico, puesto que una avulsión prematura de estas piezas dentarias puede traer como consecuencia trastornos graves en el futuro.

Para obtener un buen Diagnóstico deberemos de tomar en cuenta:

- a) Edad del paciente.
- b) Grado de Desarrollo Físico.
- c) Tipo y tiempo de enfermedades padecidas o actuales.
- d) Tomar radiografías de la zona afectada que nos servirá para:
  - 1) Determinar la posición del germen del permanente con respecto al diente primario.
  - 2) Determinar el grado de extensión del proceso patológico, para valorar el tratamiento.
  - 3) Valorar el grado de rapidez de erupción del germen.
  - 4) Grado de rizoclasia de las raíces.
  - 5) Posición de la pieza por extraer y grado de divergencia de sus raíces con respecto al germen permanente.
- e) Tener en cuenta la tabla de erupción de las piezas dentarias, ciclos aproximados de erupción.

Como se sabe los dientes temporales sufren una exfoliación natural al ser reemplazados por los órganos dentarios permanentes.

Lo más importante de los dientes temporales en lo que a Exodoncia se refiere, es la de mantener el espacio de los dientes que sufrieron la avulsión, para no tener problemas de maloclusión y malposición dentaria, aunque hay otro tipo de problemas, pero estos son los más comunes.

En la dentición primaria se tratarán de mantener lo más posible los órganos dentarios, puesto que la avulsión trae consecuencias que de momento no se observan, pero que posteriormente en la dentición permanente se van a hacer presentes.

Las consecuencias de una avulsión prematura son:

- a) Malposiciones dentarias, los dientes tienden a girar, exfoliarse, etc. al no encontrar su contacto normal con el diente contiguo o antagonista.
- b) Maloclusiones dentarias, se movilizan los órganos dentarios hacia el espacio dejado por la avulsión y se modifican sus puntos de contacto y con ello la oclusión.
- c) Trastornos de desarrollo y crecimiento del maxilar, maxilo facial y mandibular, que se inician después de hacer erupción los primeros molares permanentes (6 años de edad).
- d) Al hacer la avulsión del segundo molar temporal, los primeros molares permanentes -- tienden a ocupar su lugar y por tanto éste-

es el principal problema en el cambio del tipo de la oclusión según la clasificación del Dr. Angle.

- e) Al alterarse el desarrollo y crecimiento de los maxilares, se verán también alteradas las estructuras de la cara, en mayor relación las fosas nasales, pues sus huesos también se alteran y se presentarán deformaciones óseas -- que pueden causar vegetaciones adenoideas, de formaciones torácicas, etc.

Por lo tanto el Diagnóstico será de un valor muy-significativo para la avulsión prematura de estos órganos dentarios, y si se tiene que realizar dicha avulsión, al mismo tiempo se tendrá que pensar en elaborar un mantenedor de espacio para evitar los problemas anteriormente citados.

#### 1.- INFECCIONES BUCCO-DENTARIAS.

- a) La causa más importante de una infección en un órgano dentario, es la caries, en Exodoncia la caries de 4° es la que más nos interesa puesto que su presencia nos indicará la avulsión inmediata, debido a sus complicaciones como son: Dolor --- constante, infecciones agudas o crónicas que afecten al germen, fístulas, ostio-mielitis, etc.

Se indicará la avulsión en piezas afectadas que no pueden ser tratadas conservadoramente, como es el caso de la Endodoncia, en estos casos el inconveniente se-

ría la posición del germen permanente y el logrado de dicho alveolo para eliminar el foco de infección; otro tratamiento sería el reimplante que tendría el inconveniente de el curetaje del alveolo, posición del germen y tener muy en cuenta la tabla de erupción. Otro caso sería en aquellos órganos dentarios que no se les puede devolver su función anatómica y fisiológica, puesto que la caries puede ser tan profunda que al tratar de reconstruir lo dañado (retirar el tejido carioso), dichos tejidos quedarían muy frágiles y tan solo con alguna presión del cualquier tipo se fracturarían, muchas veces también la caries llegaría a estar más abajo que la encía y al tratar de obtener un buen reborde gingival sería muy difícil y entonces la restauración quedaría desajustada y debido a ello se favorecería la reincidencia de la caries y trastornos parodontales que afectarían posteriormente al germen del permanente.

Generalmente es muy común en los niños este tipo de caries, y puede deberse a varios factores como: el uso de antibióticos excesivos durante la gestación, enfermedades sistémicas o metabólicas propias de la niñez que han disminuido la resistencia de las defensas del niño y esto aunado al uso de medicamentos que minan el organismo, por cierta

predisposición a la caries (puede ser de tipo hereditario), a la mala higiene y al tipo de alimentación, que en general es rica en carbohidratos (ejem. : La mamá la trae mucho tiempo en la boca con líquido endulzado).

- b) **Periodontitis Aguda (Absceso Periapical)**. Al tratar de salvar el órgano dentario por medio del tratamiento conservador, se administrarán antibióticos para eliminar la infección, el paciente se presenta posteriormente con mucha sensibilidad (dolores pulpíticos), y que son estimulables ante cualquier tipo de operación o percusión, entonces se tratará de una lesión pulpar irreversible, el tratamiento mejor será la avulsión dentaria.
- c) **Periodontitis Crónica con Fístula (Absceso, -- Quiste o Granuloma con Reabsorción Ósea)**. En estos casos el órgano dentario generalmente ya está muy destruido y hay que realizar la avulsión inmediatamente, pues con ello se eliminará la sintomatología y la infección constante.
- d) **Procesos Infecciosos Pulpares**. En presencia de padecimientos sistémicos, que generalmente están contraindicados, sólo bajo previa autorización médica y con las medidas preventivas necesarias, se podrá realizar la avulsión.

2.- **DIENTES CADUCOS ( Retardo en la Exfoliación del Diente Primario y su persistencia en la bo**

ca). Previamente se ha tomado una radiografía y de acuerdo a la edad del paciente, se comprueba la existencia del diente retenido, estará indicada la avulsión para permitir la erupción normal del diente permanente, con ello se evitarán anomalías de sitio, de oclusión, de estética, etc.

Es de mucha importancia el estudio radiográfico previo a la avulsión del diente temporal, pues se pueden presentar varias opciones: por ejem. en el caso de que el germen permanente no exista y el temporal se encuentre bien implantado y cumpla con las funciones del permanente, la avulsión en este caso no estará indicada a menos que dicho diente temporal esté fuera de posición y lesione a otros dientes o a tejidos blandos vecinos.

Hay muchos casos en que se presentan restos radicales de los dientes temporales y éstos ocasionan desviaciones del diente permanente, infecciones crónicas (Periodontitis), y de tipo parodontal, maloclusiones, etc.

Siempre estará indicada la avulsión cuando se rectifique radiográficamente que se trata de un diente caduco y que exista la presencia del germen permanente.

- 3.- DIENTES SUPERNUMERARIOS. Su indicación estará dada por el exceso de dientes en la arcada, traen como consecuencia alteraciones ta-

les como maloclusiones, deformaciones faciales, de proceso óseo y malposiciones.

Su causa es el exceso de tejido folicular en el que se desarrollan y degenera en Quiste - Folicular.

4.- Los dientes temporales y gérmenes permanentes en relación con PROCESOS TUMORALES.

Debido a que la intervención quirúrgica del TUMOR abarque una zona muy extensa, se tendrá que eliminar el diente temporal y en ciertos casos hasta el germen permanente.

5.- INDICACIONES DE LA ORTODONCIA. El fin de estas indicaciones de la avulsión de piezas -- sin ningún padecimiento, consiste principalmente en dirigir la erupción de ciertos órganos dentarios retenidos o con el fin de -- orientar el tipo de oclusión y de alinear -- estéticamente los órganos dentarios de acuerdo al arco maxilar o mandibular.

6.- TRAUMATISMOS O FRACTURAS. Si el diente temporal ha permanecido en el alveolo, previamente se tomará una serie radiográfica con el fin de observar el tipo de lesión (Parodontal, - Esmalte, Raíz, etc.), posición del germen y ver si le afectó; y poder diagnosticar el tipo de tratamiento a seguir.

Estará indicada la avulsión cuando el tratamiento conservador no se pueda llevar a cabo o que la lesión afecte directamente al gérmen permanente.

#### C O N C L U S I O N E S .

En la avulsión de los dientes temporales, siempre debe de llevarse un estricto control radiográfico, y al realizar dicha avulsión se debe de tratar con mucho cuidado la zona a operar, para no lesionar el gérmen permanente, puesto que este será el de más importancia para el paciente.

## INDICACIONES PARA DIENTES PERMANENTES.

**INTRODUCCION:** Como sabemos en la Dentición Permanente es donde con más frecuencia se van a presentar los padecimientos más comunes de la Cavidad Oral (caries, infecciones periapicales, parodontopatías, -ostioperiostitis, ostiomielitis, septicemias, etc.).

Per tanto hay que tener mucho cuidado e higiene-puesto que esta dentición va a ser definitiva y por tanto, debemos de mantener el mayor número de piezas-dentarias en su sitio original, pues de lo contrario-tendremos problemas tales como Maloclusiones, problemas parodontales debido a las piezas portésias mal -ajustadas y que van a substituir a las naturales, pacientes edéntulos prematuramente, etc. Desde el punto de vista del Cirujano Dentista, la Exodoncia será-como un medio quirúrgico preventivo, que sólo se usará en los casos en que ningún tratamiento conservador pueda ser llevado a cabo. En dicho órgano afectado,-estará indicada la avulsión, porque no tan solo afecta a la Cavidad Oral, sino porque también se tendrán-repercusiones en el resto del organismo.

### 1.- INFECCIONES BUCO-DENTARIAS.

- a) Caries de 4<sup>o</sup>, las características de esta caries generalmente es que se va a destruir la mayor parte de la corona dentaria y de la raíz, esto se debe a que es muy extensa y profunda, debido a su falta de atención Odontológica. Estos órganos dentarios afectados,-

van a ser focos de infección en potencia, que van a afectar no tan solo a tejidos bucales - sino que al organismo en general.

Estará indicada la avulsión cuando se presentan los siguientes casos:

1.- Protésicamente como estas piezas se encuentran muy destruidas, no nos servirán como piezas pilares, porque al hacer las preparaciones, van a quedar muy frágiles las paredes dentarias y por -- tanto se fracturarán fácilmente ante -- cualquier presión masticatoria.

2.- Si no se realiza la avulsión de este órgano dentario afectado por la caries de 4º, se presentarán las secuencias de -- ésta, que vienen siendo infecciones - - constantes tales como: Periodontitis, - Absceso Periapical Agudo o Crónico, Fístula, Granuloma, Quiste Dentario, Ostio periostitis, Ostiomielitis, Septicemia, etc.

En estas infecciones en su período agudo, lo más conveniente será aplazar la avulsión, primero tratar la infección - (eliminar el período agudo) y posteriormente realizar la avulsión.

La infección en su período crónico, es en la cual sí podremos realizar la avulsión inmediatamente, pues es un foco de infección constante, aunque al paciente

no le moleste, hay que explicarle el porqué de la avulsión para que coopere. Generalmente estos períodos crónicos de la infección no molestan, pero traen como consecuencia trastornos al parodonto, Halitosis, ante la exasperación se convierten en procesos agudos, etc. y por lo tanto su avulsión debe de ser inmediata.

No es conveniente la avulsión en estado agudo, sin embargo hay ocasiones en que se hace imperiosa la avulsión, puesto que la infección involucra a órganos importantes bucales.

3.- Cuando la pieza dentaria se encuentre muy destruida y que no pueda restaurarse o que el Diagnóstico sea dudoso en cuanto al éxito del tratamiento conservador, tales como son: Los tratamientos de conducto en los cuales dicho tratamiento no funcionó, otro sería la Apicectomía en la cual por el tipo de la infección demasiado extensa, no funciona el tratamiento, otro caso sería por las condiciones anatómicas, mecánicas o fisiológicas por las cuales no se podría desarrollar un tratamiento conservador, cuando el paciente no coopera física, moral y culturalmente; y el último de los casos sería -- realizar el reimplante, aunque aquí tendrían que ver muchos factores y valorar el caso para realizar dicho tratamiento.

- b) Infecciones del Parodonto: Generalmente el paciente cuando se presenta al Consultorio -- Dental con una infección de este tipo, por lo regular ya se encuentra muy avanzada. Ocasionando la movilidad de los órganos dentarios -- donde se localiza dicha infección, pues hay -- pérdida de soporte óseo y rizoclasia, se presenta una movilidad de 4<sup>o</sup>. Estas infecciones son Parodontosis muy avanzadas, y la avulsión de las piezas afectadas estará indicada en el tratamiento parodontal, para obtener un buen resultado en dicho tratamiento, y además como ya se tiene controlada la infección, no habrá ningún problema de que se propague una infección secundaria posterior a la avulsión. Aquí muchas veces los órganos dentarios se encuentran en buen estado, pero debido a la falta -- de soporte óseo se tiene que realizar la avulsión.
- c) Infección en el Antro de Highmore (Senos Maxilares): Esta infección es característica de los dientes posteriores superiores, y se puede deber a diferentes razones: la posición de -- la raíz junto a la pared del Seno que es una distancia variable que va de acuerdo a la morfología de la cara; casos en que el Seno es -- demasiado grande e involucre en su interior a las raíces de dichos órganos (ler. molar, 2<sup>o</sup>-molar superiores), el otro caso es que la separación sea sólo por la Mucosa Sinusal, por-

último sería cuando se presenta una infección periapical muy fuerte y avanzada que llegara a afectar el Seno (Destrucción de Hueso y comunicación con el Seno).

En todos los casos citados anteriormente, cuando se presenta un proceso infeccioso agudo y que se deje evolucionar, ya sea que si las raíces-abcesos se encuentran dentro del Seno o si hay comunicación, se producirá una Sinusitis. Aquí es de gran valor el estudio radiográfico, pues nos indicará los órganos que -- afectan a el Seno Maxilar.

Estará indicada su avulsión inmediata, pues -- estará afectando no solo a las estructuras bucales sino que también afecta a las vías respiratorias superiores.

## 2.- TRASTORNOS DEL TERCER MOLAR.

Estos trastornos pueden ser: a) PROTESICOS. b) -- INFECCIOSOS y c) TUMORALES, o todos al mismo -- tiempo.

a) Protésicos, son aquellos casos en que al elaborar una prótesis dental en la cual interviene el tercer molar y éste se encuentra fuera de su posición con respecto a la arcada, se -- puede encontrar inclinado más de  $30^{\circ}$  con respecto a su eje mayor longitudinal o en el caso que comprometa la estabilidad del aparato-dento-protésico, se indicará su avulsión en -- estos casos.

b) Infecciosos, estos trastornos son muy variados a saber: En la mandíbula el tercer molar erupciona viciosamente por la falta de espacio, esto ocasionará trastornos dolorosos, por la presión sobre los filetes nerviosos, por presión sobre las raíces del órgano contiguo o por presentarse abscesos agudos, la avulsión estará indicada en estos casos.

Otro problema será la Pericoronitis sobre todo en la mandíbula, pues debido a la falta de espacio no erupciona completamente, pues hay una parte de tejido (fibroso) que se encuentra encima del tercer molar ocasionando que al hacerse la avulsión haya dolor, inflamación e infección. Esta Pericoronitis se eliminará quirúrgicamente, pero cuando se repite continuamente, lo más indicado es realizar la avulsión del tercer molar, puesto que el problema será la falta de espacio.

c) Tumorales, serán aquellos casos en los cuales al no erupcionar el tercer molar por falta de espacio y conservando la integridad de su saco pericoronario (Vaina Epitelaal de Herthiwig), este saco puede degenerar con el tiempo en un proceso tumoral (Quiste Paradentario o Ameloblastoma), por ello estará indicada la avulsión inmediata de dichos órganos, aunque no ocasionen trastornos en ese momento.

### 3.- TRASTORNOS POR INFECCION.

Los más comunes son los tics musculares, dolorosos y la Parálisis Facial.

Serán unos espasmos musculares que se ven acompañados por espasmos dolorosos. Son característicos los paroxismos graves con remisión completa del dolor entre los ataques, sin precisar el punto que los desencadena. Como vemos su etiología es dudosa al igual que su Diagnóstico.

Si se afirma que es un órgano dentario el causante de este malestar, estará indicada la avulsión. Debe de tomarse en cuenta que estos espasmos son de corta duración y que si éstos aumentan en su tiempo (más de 5 min.) ya no se tratará de problema dental, sino que será de tipo nervioso. La Parálisis Facial puede ser una secuencia de estos espasmos.

### 4.- TRASTORNOS EN LA MASTICACION.

Cuando algún órgano dentario interfiera durante los movimientos propios de la masticación, deberá realizarse su avulsión inmediata. Estas interferencias pueden ser por anomalías de posición dentarias que ocasionan lesiones en la mucosa bucal, labial, lengua, etc. y que dichas anomalías no se pueden corregir, muchas veces en personas ancianas hay piezas móviles que también pueden ocasionar los trastornos anteriormente citados.

## 5.- POR RAZONES DE ESTETICA E HIGIENE.

La Estética es un aspecto muy importante para to dos los pacientes, en el cual el Cirujano Dentis ta debe de tener suficientes conocimientos como- para evitar mutilaciones inecesarias.

Generalmente cuando no se puede realizar ningún- tratamiento conservador por razones de Estética- (por ejem. cuando el canino superior se encuentra encimado a los laterales o premolares deformando con ello el labio completamente), se indicará la avulsión, aunque dicho diente esté sano.

También se presentan los casos de dientes Super- numerarios o Ectópicos, que deforman la boca y - cara debido a que ocasionan maloclusiones, apiña- mientos, dificultan la Higiene y la articulación fonética así como trastornos funcionales. Por - ello se indicará su avulsión.

## 6.- POR RAZONES PROTESICAS.

Son varias y pueden tratarse de órganos dentarios en mal estado o sanos completamente.

Organos dentarios en buen estado, pero aislados, que constituyen un impedimento para la restaura- ción protésica.

Organos dentarios fuera de su alineación en la - arcada, que no sirven para colocar un aparato -- protésico fijo estéticamente, generalmente se tra- ta de dientes anteriores.

Organos dentarios demasiado inclinados (más de  $30^{\circ}$ ) que no permiten la colocación de un aparato remo-

vible.

En maloclusiones que no pueden corregirse con el desgaste de los dientes, para hacerlo que ocluyera perfectamente con su antagonista mediante el aparato protésico.

En dientes que sirvan como soporte y que deben -- desvitalizarse, y que a causa de sus anomalías de su raíz o conducto, es imposible emprender el tratamiento de conductos.

Por falta del diente antagonista, una erupción -- excesiva, con parte de cemento radicular expuesto y que por ello es imposible colocar ahí el aparato protésico.

#### 7.- POR INDICACIONES DE LA ORTODONCIA.

Se tienen: Maloclusiones Dentarias, en las cuales para el éxito del tratamiento ortodóntico, es necesaria la avulsión de órganos dentarios aunque éstos se encuentren en buen estado. Como ejemplo tenemos el tratamiento para modificar el tipo de Oclusión a Clase I, II ó III de la Clasificación del Dr. Angle.

Dientes Supernumerarios o Ectópicos que dificultan el tratamiento y que impiden la correcta alineación de la dentición permanente.

Malposiciones Dentarias, que no pueden ser corregidas mediante el tratamiento de ortodoncia y que además por razones de estética se tengan que eliminar.

## 8.- ANOMALIAS DE SITIO.

Se dividen en:

- a) Dientes retenidos (no erupcionados).
- b) Dientes erupcionados en un lugar que no les -  
corresponde.

- a) Generalmente todo órgano dentario retenido --  
provoca trastornos infecciosos y tumorales, -  
por lo tanto en cuanto se localiza radiográfi-  
camente hay que realizar la avulsión. Como -  
estos órganos no realizaron su erupción nor -  
mal, se quedaron dentro del Maxilar o Mandíbu  
la, ahí sufren movimientos hacia otras zonas,  
generalmente es hacia mesial a menos que el -  
gérmen se encuentre al revés y entonces su mo  
vimiento sea hacia otro lado, esto es más co-  
mún en el Maxilar Superior que en la Mandíbu-  
la.

Siempre que se va a realizar una prótesis, es  
conveniente obtener una serie radiográfica pa-  
ra cerciorarse de que no haya un diente rete-  
nido, sobre todo si se trata de una prótesis -  
fija, se puede dar el caso de que al sacar al  
gún diente, es porque éste se encuentra rete-  
nido y que con el tiempo erupcione anormalmen-  
te y la prótesis con esto tenga que deshechar-  
se.

- b) Hay órganos dentarios que erupcionan en lugar  
de otros, ya sea porque no existe el gérmen y  
ese ocupe su lugar, por presencia de dientes-

supernumerarios, de dientes caducos, por ausencia del órgano dentario (avulsión prematura), -- etc.

#### 9.- PROCESOS TUMORALES BENIGNOS.

Estos tumores pueden incluir a los dientes dentro de su zona, se inician en el periodonto, al extirparlos quirúrgicamente se tiene que realizar la avulsión de uno o más dientes con el fin de evitar la recidiva.

Los tumores característicos son: Epulis, Quistes y Odontomas, cuando se encuentren en íntimo contacto con el diente y que no sea posible extirpar el tumor aisladamente, estará indicada la avulsión inmediata.

#### 10.- PROCESOS TUMORALES MALIGNOS.(Neoplasias).

Definición de Neoplasia: Es una neoformación independiente e incoordinada de los tejidos, de proliferación ilimitada que no cura una vez interrumpido el estímulo que produjo la lesión.

Una Neoplasia en los maxilares, puede ser una evidencia de una malignidad distante no descubierta. Generalmente ataca con mayor frecuencia a la mandíbula.

Sus primeros síntomas consisten en un dolor fuerte y aflojamiento de los órganos dentarios, se caracterizan porque se alojan en tejidos anormales. Es muy importante que el Cirujano Dentista haga una buena exploración y Diagnóstico-

del caso, pues una mala manipulación puede traer consecuencias fatales.

El paciente al presentarse al Consultorio Dental, lo único que quiere es la avulsión de los dientes que le provocan dolor y que se encuentran afectados por la Neoplasia, la intervención quirúrgica imprudente lo único que va a hacer es mitigar el dolor un poco, pero el problema principal es que va a ocasionar o a aumentar las probabilidades de una metástasis de dichas Neoplasias. Aunque puede suceder que se trate de un órgano incluido, y en este caso si estará indicada la avulsión, pues puede ser el factor inicial e irritante de la Neoplasia.

Los Tumores Característicos son: Epiteliomas, Osteosarcomas, Sarcomas, etc. y si algún órgano dentario es el irritante o que favorezca su evolución, deberá ser practicada su avulsión, pero siempre con la autorización del Oncólogo.

#### 11.- RADIOTERAPIA PROFUNDA EN LA CAVIDAD ORAL.

Esta disminuye la actividad celular ósea y con ello se disminuye la resistencia a la infección, por ello se aconseja que se lleven a cabo primero cualquier tipo de intervención quirúrgica necesaria y posteriormente cuando ya haya pasado el peligro de una infección, se aplicará la Radioterapia.

12.- ANOMALIAS DENTARIAS Y DE POSICION.COM RESPECTO A ZONAS DE IMPORTANCIA. (Senos Maxilares, Fosas Nasales, Paquetes Vásculo-Nerviosos, etc.).

Estas Anomalías son inherentes a la misma pieza o presentarse en los tejidos circundantes. En estos casos es de gran valía la radiografía, entre los puntos más importantes que debemos clínicamente observar son: el tamaño y la forma del diente, la relación de éste (raíz) con el Seno Maxilar y Fosas Nasales, con el Conducto Dentario Inferior, con el Agujero Mentoniano, la proporción de estas estructuras y la del diente.

Por lo tanto la avulsión de dichos dientes hay que realizarla con mucho cuidado y tratando de no lesionar ninguna de las estructuras anteriores, puesto que se puede afectar su funcionamiento. Por ello es indispensable que al realizar una avulsión, por más sencilla que esta sea, se tendrá que realizar un estudio radiográfico previo a la intervención,

13.- TRAUMATISMOS O FRACTURAS.

Los dientes se encuentran a menudo expuesto a lesiones traumáticas que pueden hacer necesaria su avulsión.

Los casos más frecuentes son: golpes, caídas, acción de los dientes antagonistas, acción de aparatos protésicos, etc.

Aquí será de gran valor el examen radiográfico, puesto que nos permite ver si se trata tan solo-

de un traumatismo o de una fractura, por ejemplo si se trata de una raíz fracturada o si esta fractura puede extenderse al alveolo o hasta el cuerpo del maxilar (es más común en la mandíbula), o si tan solo está aflojado el diente por el trauma, también por el traumatismo la pulpa puede sufrir desvitalización inmediata o lentamente junto con una degeneración progresiva, se decoloran los dientes y pierden su translucidez, fractura del maxilar o mandíbula, etc. Por lo tanto cuando nos llega un paciente con un traumatismo, lo primero es realizar su examen radiográfico para saber de qué tipo de lesión se trata y su extensión, además de saber qué tipo de tratamiento será el adecuado.

Si la pieza afectada no puede ser tratada conservadoramente (Endodoncia, Reducción de la Fractura, Endoposte, Reimplante, etc.), estará indicada su avulsión como prevención a procesos degenerativos posteriores.

## C O N C L U S I O N E S .

Se puede decir que cuando la avulsión de los dientes permanentes está indicada, hay que realizarla -- puesto que la permanencia de dicho órgano dentario en su alveolo, puede traerle consecuencias mayores al paciente con respecto a lo que le podría producir una -- avulsión correcta y a tiempo. Puesto que generalmente dichos órganos se encuentran muy destruidos o con in -

fección, lo cual las hace muy dolorosas y que producen procesos degenerativos para el organismo en general.

## CONTRAINDICACIONES LOCALES PARA DIENTES TEMPORALES.

INTRODUCCION: Las Contraindicaciones para los --  
dientes temporales van a ser de gran valor en varios --  
aspectos, puesto que la avulsión de los dientes tempo-  
rales solo tendrá que realizarse en casos necesarios, --  
puesto que de la permanencia de los dientes temporales  
van a depender el buen desarrollo y crecimiento del --  
Maxilar y Mandíbula, el grado de desarrollo del gérmen  
permanente, del Macizo Facial y de los huesos de la ca  
ra.

Estas Contraindicaciones van a estar regidas por --  
varios factores, como son las contraindicaciones pro --  
pias para los dientes temporales (tabla de erupción y --  
calcificación, posición del gérmen, enfermedades pro --  
pias de la niñez, etc.) y las Contraindicaciones norma  
les para la avulsión.

Generalmente estas Contraindicaciones van a ir en  
favor de la salud general del paciente (niño), pero en  
lo que se refiere a su estado bucal, irá en favor del  
buen desarrollo y crecimiento tanto de los maxilares --  
como del gérmen permanente.

1.- LA NO AVULSION DE UN DIENTE TEMPORAL, ANTES DE LA  
EPOCA DE SU CAIDA NORMAL.

Estará contraindicada dicha avulsión prematura --  
puesto que traerá trastornos del crecimiento y de  
sarrollo de los maxilares, maloclusiones, malposi  
ciones, etc.

Siempre y cuando pueda ser tratada conservadora --

mente dicha pieza, en caso contrario si se tiene - que realizar la avulsión prematura, se debe pen - sar inmediatamente en la elaboración de un mante - nedor de espacio para evitar los trastornos antes citados.

## 2.- INFECCIONES AGUDAS DENTARIAS.

### a) Abscesos Dento-alveolares, Celulitis Agudas y Pericementitis.

En estos casos estará indicada la avulsión, - lo mejor es tratar de eliminar la infección - aguda a base de antibióticos, sobre todo en - dientes temporales se tiene que eliminar la - infección completamente, puesto que ésta pue - de afectar al germen permanente. Siempre que se presente este estado agudo de infección, - habrá que administrar antibióticos pre y pos - teriormente a la avulsión para evitar compli - caciones posteriores con el germen.

Una vez que pasó el estado agudo ya se podrá - realizar la avulsión.

### b) Estomatitis Infecciosa, Infección de Vincent - o Estomatitis Herpética Aguda.

Estas infecciones son de carácter local (teji - dos blandos), se caracterizan porque son muy - dolorosas y molestas.

Estará contraindicada la avulsión en sus esta - dos agudos, puesto que pueden constituirse co - mo una Infección Focal, además de que los sín - tomas aumentarán al realizarse la avulsión.

Hay que tener mucho cuidado durante el período de erupción del gérmen permanente, puesto que durante ésta, la encía toma un aspecto patológico, que hay que saber diferenciar con las enfermedades antes citadas.

3.- Cuando un diente primario, en su época de exfoliación permanece perfectamente fijo y sin que aparezca ningún indicio del permanente, estará contraindicada su avulsión inmediata, lo primero que hay que hacer es verificar radiográficamente la posición del gérmen, si existe el gérmen, si no está desviado, si hay retardo en la erupción, etc. Una vez verificado perfectamente todo lo anterior, se decidirá qué tratamiento realizar.

4.- LOS DIENTES QUE HAN PERMANECIDO EN UN HUESO IRRADIADO.

Debido a la falta de vascularización que suele seguir a la irradiación y que por consecuencia trae como predisposición a la infección (ostiomielitis)

5.- PRESENCIA DE TUMORES MALIGNOS.

Cuando se sospecha que se trata de un tumor maligno y que hay uno (s) órganos dentarios involucrados, estará contraindicada su avulsión puesto que se puede ocasionar metástasis, además de que se estimula la evolución del tumor.

6.- TRAUMATISMOS O FRACTURAS.

Los dientes que están firmemente adheridos en sus alveolos y a los que interesó en la línea de una-

fractura, sobre todo de la mandíbula, estará contraindicada su avulsión inmediata, lo primero será tomar una serie radiográfica para observar el tipo de fractura y extensión de ésta, y si no afectó al germen permanente y tomar las providencias necesarias del caso.

#### CONTRAINDICACIONES SISTEMICAS DE LA NIÑEZ.

7.- En enfermedades tales como Fiebre Reumática Aguda o Crónica, Cardíaca Congénita o Renal.

Estará contraindicada la avulsión en estos casos cuando no se han tratado las enfermedades, puesto que sus trastornos a consecuencia de la avulsión pueden resultar mortales.

8.- DISCRASIAS SANGUINEAS.

En este tipo de padecimientos una avulsión puede traer trastornos graves como hemorragias, infecciones (post operatorias), regeneraciones de tejido muy lentas, etc. Lo mejor será tratar primero dichos padecimientos.

9.- INFECCIONES ORGANICAS AGUDAS DE LA NIÑEZ.

Son aquellos estados que van a disminuir la resistencia orgánica, ocasionan hemorragias frecuentes, infecciones frecuentes, etc. En estos casos lo mejor será tratar primero dichas enfermedades, -- aunque se puede decir que son propias y muy comunes durante la niñez.

## 10.- POLIOMELITIS.

Esta enfermedad es ocasionada por un virus filtrable, se presenta en forma endémica y por tanto en esa época que predomina hay que tratar de postergar la avulsión, dado que existe la posibilidad de que el virus pueda penetrar por la herida dejada por la avulsión. Generalmente esta epidemia se presenta en los meses de verano.

## 11.- DIABETES MELLITUS.

Generalmente esta enfermedad en niños de corta edad no presenta síntomas muy marcados, a menos que haya factores hereditarios, sí se podrán observar algunos síntomas principales como una obesidad muy marcada; o una predisposición a adquirir dicha enfermedad, en estos casos será muy importante que el niño siga una dieta adecuada, sobre todo si se tiene que realizar una avulsión.

## C O N C L U S I O N E S .

Estará contraindicada la avulsión de los dientes temporales, sobre todo si éstos pueden ser tratados conservadoramente. Puesto que de su conservación en la Cavidad Bucal va a depender el desarrollo y crecimiento de los huesos de la cara, maxilares y macizo facial. Además que su avulsión prematura traerá como consecuencia trastornos tanto en la dentición temporal como en la permanente, aunque en esta última se observarán en mayor grado

dichos trastornos.

Por lo tanto la dentición temporal será la base - para que se tenga una de dentición permanente en buen estado tanto de posición, erupción y desarrollo normal.

## CONTRAINDICACIONES LOCALES PARA DIENTES PERMANENTES.

INTRODUCCION: Como hemos observado durante la práctica, siempre que se vaya a realizar una avulsión, debemos de hacer una evaluación completa del caso en el cual no sólo intervendrá el factor local, sino que también se tomará en cuenta el estado general del paciente. Estas contraindicaciones ayudarán tanto al paciente como al Cirujano Dentista puesto que lo primero que se hará será tratar el problema que la contraindicación (generalmente una enfermedad grave), y posteriormente se procederá a realizar la avulsión.

### 1.- AFECCIONES DENTARIAS QUE PUEDAN TRATARSE Y CURARSE POR MEDIOS CONSERVADORES.

En aquellos órganos dentarios que sufren alguna afección de tipo patológico y que se puedan tratar conservadoramente (Operatoria, Parodoncia, Endodoncia, Prótesis, etc.), en dichos casos en que se puedan salvar estos órganos con los tratamientos antes citados, se contraindicará la avulsión.

### 2.- INFECCIONES AGUDAS DENTARIAS.

- a) En las infecciones agudas que se presentan en los tejidos blandos y alveolares contiguos a los dientes, ofrecen un serio problema. Hay una gran diferencia de opiniones entre los Médicos y los Cirujanos Dentistas, en cuanto a la avulsión de un órgano dentario durante una infección aguda.

Ya que cada estado agudo de infección va a depender del paciente (edad, constitución física, estados patológicos, etc.) y tomando en cuenta estos factores, el problema será solucionado según el caso en especial y de acuerdo al criterio del Cirujano Dentista.

Por lo general el estado agudo de la infección no es un período oportuno para realizar la avulsión, sin embargo hay ocasiones en que se hace imperiosa la avulsión, si es que con ella va a desaparecer el proceso infeccioso y con ello todos los síntomas.

Para muchos Cirujanos Dentistas este procedimiento es el mejor, puesto que la infección si no es controlada a tiempo puede ser peligrosa, ya que el proceso agudo tiene varias fases que pueden ir desde una simple inflamación hasta una Periodontitis, Ostiomielitis, etc. Aunque en estos casos al administrar la anestesia, la presión que se ejerce en los tejidos al depositar la solución anestésica, va a difundir dicha infección a otras zonas (Septicemia), aunque esto no será aplicable a todos los pacientes, ya que cada caso es diferente. Existen diferentes procedimientos para eliminar el proceso agudo, sobre todo cuando existe colección purulenta, como es el caso de hacer una incisión a nivel del ápice radicular (Periostio) y dejar que drene, posteriormente valorar el caso, y si vale la pena, ha-

cer algún tratamiento para salvar el órgano dentario, o de lo contrario realizar la avulsión que en este caso se haría sin ningún trauma para el paciente.

Cuando la infección se ha extendido a los tejidos vecinos, lo mejor será controlarla por medio de Quimioterapia, que se administrará pre y post a la avulsión. En este caso será de vital importancia un buen Diagnóstico, puesto que hay que saber cuál es el órgano (s) causante de dicha infección para realizar su inmediata avulsión y tratar posteriormente de salvar los órganos que se encuentran involucrados en dicho proceso patológico.

En las infecciones locales graves de carácter superficial, es preferible diferir la avulsión hasta que se haya reducido la infección. Esto mismo se hará en la avulsión de restos radiculares infectados, puesto que se presentan hipersensibles, lo mejor será eliminar la infección, posteriormente realizar la avulsión.

b) Estomatitis de Vincent.

Es una infección local de carácter superficial, aguda y que presenta dolores en los bordes gingivales que es su principal característica.

Los órganos dentarios durante este padecimiento se van a presentar móviles y dolorosos, por ello cuando el paciente cuando acude al Consultorio pide de modo urgente la avulsión de esos órganos, pero estará totalmente contra

indicada, lo mejor será controlar el proceso agudo y posteriormente realizar la avulsión.- Esta infección va asociada con el infarto de los ganglios linfáticos, depresión general y elevación de la temperatura; estos síntomas pueden agravarse más al realizarse la avulsión, sobre todo si aún persiste la infección aguda.

c) ESTOMATITIS ULCEROSA.

Es una infección local de carácter superficial, aguda y que se caracteriza por la ulceración profunda de las encías, estando a veces interesadas los tejidos palatinos y vestibulares. Las zonas de los incisivos superiores son las que con más frecuencia se ven afectadas, las encías se vuelven esponjosas, tumefactas, dolorosas y tienen gran tendencia a sangrar, los dientes se aflojan y se presentan dolorosos, halitosis muy marcada, lengua saburral y hay marcada adenopatía.

Como en el caso anterior estos síntomas se pueden agravar al realizarse la avulsión, lo mejor será dominar la infección aguda.

d) PRESENCIA DE PERICEMENTITIS Y CELULITIS AGUDA.

Los órganos dentarios afectados, deberán ser sometidos a tratamientos a base de antibióticos, para eliminar la infección aguda y posteriormente realizar la avulsión.

En general es siempre prudente aplazar todo tipo de intervención, hasta que haya desapareci-

do el período agudo de la exacerbación de la infección, en caso necesario establecer la canalización para suprimir la tensión de los tejidos causada por la acumulación de pus; administrar antibióticos pre y posteriormente y luego realizar la avulsión.

### 3.- PERICORONITIS AGUDA.

Esta es característica de los terceros molares -- parcialmente erupcionados, en estos casos, se tratará primero la infección que consiste en que la encia que cubre la corona constituye el punto de la infección (espirilo de Vincent), una vez con trolada dicha infección, se podrá realizar la avulsión.

### 4.- PRESENCIA DE SINUSITIS MAXILAR AGUDA.

En caso de que un paciente se presente al Consultorio para realizar una avulsión en molares y premolares superiores, estará contraindicada la avulsión si existe algún síntoma de Sinusitis, lo primero que se hará, será tomar una serie radiográfica de dicha zona para observar si el problema -- (Sinusitis) es propio del Seno Maxilar o es a causa de la pieza infectada y que ésta esté en comunicación con dicho Seno y que por lo tanto va a ser la causante del problema.

Por tanto estará contraindicada la avulsión puesto que una mala manipulación del caso puede traer trastornos graves.

5.- PIEZAS EN RELACION O SUSPECHA CON PROCESOS TUMORALES MALIGNOS.

Aquí hay que tomar en cuenta el Diagnóstico de que existe dicho tumor, pues es muy importante, puesto que una mala manipulación o trauma operatorio, tenderá a estimular el desarrollo del tumor y por lo tanto a provocar la metástasis, la avulsión estará contraindicada en este caso.

6.- DIENTES QUE HAN PERMANECIDO EN HUESO IRRADIADO.

Debido a la irradiación, sobreviene una falta de vascularización y por lo tanto se presenta una baja de la resistencia a la infección y al realizar la avulsión aunque se administren antibióticos, se presentará la infección, que degenerará en una Ostiomielitis de lenta evolución.

7.- TRAUMATISMOS O FRACTURAS.

Cuando ha habido algún trauma y se tiene que realizar la avulsión, lo primero que hay que hacer es tomar una serie radiográfica para ver el tipo de fractura (generalmente de la mandíbula) y observar a cuantos dientes implica. Estará contraindicada la avulsión sobre todo si hay fractura, lo mejor será reducir la fractura y una vez que el proceso reparador ha durado algún tiempo, se podrán eliminar los dientes afectados, pero tomando las debidas precauciones.

C O N C L U S I O N E S .

Como hemos visto, se puede afirmar que existen muy pocas contraindicaciones absolutas para reali

zar la avulsión.

El Cirujano Dentista en estos casos va a salir - beneficiado en todos los aspectos, sobre todo en la - relación Médico-Paciente, y lo único que tiene que ha - cer es realizar con mucho cuidado la Historia Clínica, para podr valorar el caso y para no causarle proble - mas al paciente, que en un cierto momento le pudieran ser fatales.

### III

#### CONTRAINDICACIONES SISTEMICAS.

- 1.- ESTADOS FISICLOGICOS.
- 2.- ESTADOS PATOLOGICOS.

#### ESTADOS FISIOLOGICOS.

INTRODUCCION.- Estos estados son cuatro a saber:-  
MENSTRUACION, EMEARAZO, IACTANCIA, Y MENOPAUSIA.

Antiguamente estos estados eran un serio problema para el Cirujano Dentista, principalmente para realizar la avulsión, puesto que se creía que ocasionaban alteraciones y trastornos, esto era debido principalmente a la falta de conocimientos necesarios sobre dichos casos.

Se ha demostrado científica y clínicamente que no existen dichos problemas para realizar la avulsión en cualquiera de dichos estados.

Lo único que hay que cuidar y que sí afecta definitivamente a estos casos, es el estado de tensión emocional de dicha paciente, éste se puede controlar fácilmente mediante la confianza que tenga la paciente desde el momento que entra al Consultorio, el ambiente, y con mayor razón la confianza y el control psicológico que ejerza el Cirujano Dentista sobre dicha paciente y que va a ser determinante en dichos casos, si con ello aún hay problema de tensión, se tendrá que recurrir a fármacos como serán el tipo de los tranquilizantes.

#### MENSTRUACION.

Consiste en una pérdida periódica de sangre, ca -

racterístico en la mujer. Sólo se relatan dos casos - de complicación en este estado durante la realización de la avulsión, fueron solicitados por el Dr. Anufier y que consistió en que después de hacer la avulsión -- del órgano dentario, en su período menstrual se convirtió éste en una verdadera hemorragia.

Otro caso es el del Dr. Bernard que practicó una avulsión con Cloruro de Etilo (frío), ésto ocasionó -- que el período menstrual se detuviera.

#### EMBARAZO.

El problema que se presenta durante la Exodoncia en este estado, es a causa del Shock Nervioso que ocasionará el aborto. Las pacientes que se encuentran en este estado delicado y a menudo bajo una grave tensión nerviosa, deben de tratarse con mayor cuidado y atención.

La única contraindicación verdadera que se puede encontrar durante este estado será la Albuminuria grávida, que consiste en la existencia de Albúmina en la orina.

Antiguamente no se hacían las avulsiones durante el tercero y quinto mes, puesto que decían que el anestésico hacía que el útero sufriera contracciones y que con ello provocara la expulsión del producto.

En la actualidad se ha demostrado que si algún órgano dentario se encuentra infectado durante este período de Embarazo, lo mejor será eliminarla y con ello se favorecerá la Gestación y el Parto. Siempre al hacer la avulsión se debe de tener un ambiente tranquilo

y un buen tacto profesional que ayudarán a dominar la agitación psíquica de la paciente que nos ayudará a - eliminar las reacciones y complicaciones desagradables.

#### LACTANCIA.

Este es un período en el que mama la criatura. - se objetará la avulsión cuando hay demasiada excitación nerviosa, puesto que hay la posibilidad de una - reacción desfavorable sobre la producción de lactante (disminuye), y por consiguiente, trastornos para el - niño. En este estado se tratará al paciente por medio de premedicación a base de tranquilizantes.

#### MENOPAUSIA.

Consiste en la cesación natural de la Menstruación de la mujer, a cierta edad.

Siempre que se haga una avulsión en este estado, se tomará en cuenta su grado de excitación nerviosa, - puesto que se pueden presentar trastornos ováricos, - ictericias, anemias, crisis nerviosas, etc.

#### CONCLUSIONES .

Como hemos observado en estos estados es determinante dominar la Agitación psíquica de la paciente, o - de lo contrario tratar de premedicarla por medio de - tranquilizantes; además es de vital importancia el - ambiente del Consultorio, y de la confianza que influya el Cirujano Dentista a la paciente.

## ESTADOS PATOLOGICOS.

Se basarán de acuerdo a las Contraindicaciones en lo que corresponde a APARATOS Y SISTEMAS del organismo humano, a saber:

### 1.- APARATO CARDIOVASCULAR.

**INTRODUCCION:** Es muy importante para la práctica odontológica el conocimiento de este Aparato, - - puesto que sus complicaciones si no se atienden - pueden ser mortales.

El medio más importante para saber si un paciente padece de una enfermedad de este tipo, es a base de la Historia Clínica que por medio de sus signos y síntomas del paciente nos podemos dar cuenta de que existe algún padecimiento e inmediatamente ponerse en contacto con el médico especialista para conocer el tipo de enfermedad que se trata y además para ponerse de acuerdo con el tipo de tratamiento odontológico adecuado (medicamentos) con el que se ha de tratar dicho paciente.

### SIGNOS Y SINTOMAS QUE NOS INDICARAN UN PADECIMIENTO - CARDIOVASCULAR.

- 1) Disneas de Reposo y Esfuerzo.
- 2) Lipotimias muy frecuentes (desmayos)
- 3) Mareos constantes.
- 4) Fatigas continuas al hacer ejercicio físico (subir escaleras).
- 5) Edemas vespertinos (región maleolar). Edema azul de los cardiacos (insuficiencia de bombeo del mio

cardio, dá coloración azul).

- 6) Oliguria Ortostática (sensación de micción cuando el paciente se acuesta y al levantarse cesa).
- 7) Dolores precordiales (parte anterior del tórax).
- 8) Taquicardia (aumento del ritmo cardiaco).
- 9) Distracias Sanguíneas.
- 10) Presencia de Hematosis y Hemartrosis espontáneas.
- 11) Heridas de mucho tiempo sin tejido cicatrizal.
- 12) Hemorragias constantes y abundantes.
- 13) Palpitaciones constantes.
- 14) Vértigos en los cambios bruscos de posición.
- 15) Dolor en las extremidades y enfriamiento.

#### PRINCIPALES PADECIMIENTOS.

##### a) HEMOFILIA.

Es una enfermedad hereditaria, de carácter recesivo. Se caracteriza porque hay fallas en la coagulación (retardo), se debe a la falta del factor trombina - en la sangre. Generalmente se presenta en el hombre pero es transmitido por la mujer.

Cuando se presenta un paciente con esta enfermedad, en el Consultorio, hay que remitirlo o tratarlo en un hospital, se puede presentar el caso de un proceso infeccioso avanzado en un órgano dentario (dolores pulpíticos, neuralgias, reabsorción ósea por infección, etc.) que es necesaria su avulsión inmediata, en estos casos se tratara de aminorar los síntomas lo más posible y posteriormente tratar al paciente en el hospital con las medidas de emergencia necesarias.

Dentro del factor trombina hay varios factores - que intervienen causando las fallas en la coagulación, como son:

Factor VIII o Globulina Antihemofílica que retarda la coagulación, en este caso el paciente vive muy poco, su tratamiento será la transfusión de Plasma congelado fresco.

Factor IX o Tromboplastina Plasmática.

Factor XI que formará la Tromboplastina Plasmática.

Como hemos dicho anteriormente, cuando se quiere hacer la avulsión en este tipo de pacientes, lo mejor es hacerlas bajo hospitalización, por el peligro que representan las hemorragias, tales como: Transfusiones inmediatas, administración de cualquier tipo de medicamentos coagulantes, generalmente atención inmediata que en un Consultorio es imposible de dar.

#### ANEMIA AGUDA.

Consiste en el empobrecimiento de la sangre (déficit de linfocitos o hemoglobina). Esta es una enfermedad de muy fácil identificación, puesto que cualquier alteración en la estructura sanguínea, nos delatará un estado patológico muy característico. Por medio de la Biometría Hemática (examen de sangre) identificaremos cualquier padecimiento sanguíneo.

En la Anemia se tiene el problema de que puede -- ser moderada o muy avanzada, esto es importante -

puesto que trae como consecuencia una disminu --  
ción en las defensas del organismo, poca resis --  
tencia en las infecciones, hemorragias frecuen --  
tes y poco controlables, disminución en el trans  
porte de Oxígeno, el estado general se encuentra  
decaído, los procesos regenerativos alterados, --  
palidez, etc.

Estará contraindicada la Exodoncia y cualquier --  
tipo de intervención quirúrgica, hasta que se --  
controle al paciente, por los factores antes ci --  
tados y que son de gran valor clínico, se le re --  
mitirá con un médico especialista para su resta --  
blecimiento y posteriormente realizar la avul --  
sión.

c) LEUCEMIA.

Se caracteriza por una proliferación exagerada --  
de Leucocitos en el organismo y en el Sistema --  
Retículo Endoteleal. Se refiere a sus formas ma  
duras (5-10,000), las que se encuentran son las  
inmaduras y estas no funcionan (Neoplasia Sanguí  
nea).

Los órganos Hematopoyéticos se ven afectados, la  
Médula Osea se ve inhibida y los demás órganos se  
agrandan (Hígado, Vaso y Ganglios Linfáticos), --  
que los producen en menor cantidad.

En pacientes con esta enfermedad, hay que evitar  
al mínimo las avulsiones, puesto que se puede --  
desencadenar una hemorragia post-operatoria; la  
avulsión sólo se podrá realizar cuando el paci --  
ente esté controlado y que mínimo un día antes --

de la intervención se haya realizado una Biometría Hemática en la cual se deben observar normales los porcentajes, sobre todo de Leucocitos. - Los problemas son parecidos a la Hemofilia.

d) ANGINA PECTORIS.

Es del tipo de las enfermedades coronarias del Miocardio, se caracteriza por un dolor agudo retroexternal ante cualquier estímulo físico o emocional (estrechamiento de las arterias coronarias, falta de irrigación).

Debido a sus manifestaciones clínicas hay que tener mucho cuidado al hacer la avulsión, hay que premedicar al paciente y ponerse en contacto con su médico especialista, tomar medidas de emergencia.

e) INFARTO AL MIOCARDIO.

Se caracteriza por una obturación completa de -- una de las ramas que irrigan al Miocardio.

Se observarán desde dos puntos de vista clínicamente: el primero es cuando el infarto fué hace seis meses, y en estos casos en combinación con el Cardiólogo ver si se puede realizar la avulsión, pero evitando al máximo el dolor y la excitación.

Otro aspecto es cuando el Infarto acaba de suceder, y en este caso si estará contraindicada -- completamente la avulsión, pues los pacientes toman anticoagulantes para evitar la trombosis, -- esto produciría hemorragia abundante al realizar

la avulsión, además de que por el temor se puede producir la elevación de la presión sanguínea.

f) ENDOCARDITIS BACTERIANA.

Es una Bacteremia generalizada, no supurada, que ataca al corazón produciendo el Estreptococo -- Beta Hemolítico tipo A. Ataca principalmente -- las valvúlas del Endocardio y produce la Endocarditis Bacteriana sub-Aguda, esta enfermedad -- era mortal antes de la era antibiótica. No en -- todos los pacientes se puede presentar, sólo en -- los susceptibles, o sea que presentan lesiones -- valvulares.

Al hacerse una avulsión se deben de tomar medi -- das preventivas tales como:

- a) Tomar el mayor número de medidas profilácti -- cas conocidas.
- b) Si se presume que el paciente es susceptible, -- administrar por lo menos tres días antes de -- la intervención quimioterapia adecuada y aún -- uno o dos días después.
- c) Pocas avulsiones y sin traumatismos.

g) FIEBRE REUMÁTICA.

Conocida como reumatismo que afecta a las articu -- laciones y músculos, va acompañada de dolores. En -- las avulsiones se puede presentar el Estreptococo -- Víridans en forma de Bacteremia que puede durar -- mucho tiempo.

#### h) HIPERTENSION ARTERIAL.

En este caso hay que ponerse de acuerdo con el médico especialista en el tipo de tratamiento adecuado a seguir, se tiene que premedicar y sobre todo usar un anestésico adecuado (vasodilatador). Sus manifestaciones serán las de tratar de cuidar la elevación de la presión sanguínea, puesto que puede causar una hemorragia cerebral.

Aquí el uso de la Anestesia Local con vasoconstrictor puede ser de funestos resultados (hemorragias internas).

#### i) INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA.

Se presenta una incapacidad del Corazón para bombear la sangre y llevarla a todo el organismo. En estos casos es de gran valor la Historia Clínica para saber el tipo de padecimiento que se presenta.

Sus principales síntomas serán:

La aparición de Edemas, lo que pasa es que la -- extravasación del líquido seroso se aloja en las --  
mayas del tejido celular subcutáneo; hay cansancio al subir las escaleras, ortognea paroxística, respiración entrecortada al estar dormido, etc.

Está contraindicada la avulsión en este caso, el uso de anestesia local puede ocasionar Edema Pulm<sub>o</sub>nar. Sólo se podrá realizar la avulsión en casos en que el paciente se encuentre compensado en su ritmo y con el uso de Anestesia General que proporciona una buena oxigenación.

j) **ARTERIOESCLEROSIS.**

Es un endurecimiento y pérdida de elasticidad de las arterias, con tendencia a disminuir su lumen, trae como consecuencia la tensión arterial elevada, apoplejía.

Al hacer una avulsión con este tipo de padecimientos estará contraindicada la administración de anestésico con vasoconstrictor, pues puede ocasionar la ruptura de alguna arteria principal y ocasionar trastornos mortales.

k) **TAQUICARDIA.**

Es una frecuencia excesiva del ritmo de las contracciones del Corazón (100-120 normal, 60-70 mínima). Hay varios tipos de Taquicardia, como es la Paroxística que aparece y desaparece fácilmente, hay otras que pueden servir de compensación en algunas insuficiencias cardíacas.

Siempre es conveniente estar en contacto con el médico especialista para saber de qué tipo de Taquicardia se trata, si se pueden hacer avulsiones y el tipo de anestésico adecuado; además de tratar de compensar al paciente si es necesario y que posteriormente se realice la avulsión.

**C O N C L U S I O N E S .**

El tratamiento odontológico en cualquiera de los pacientes que sufren algún padecimiento de los anteriores, debe de realizarse con mucho cuidado puesto que cualquier descuido durante el curso o después de -

él (administración de la anestesia, durante la avulsión), puede ser de resultados fatales para el paciente.

Lo mejor será conocer el tipo de padecimiento que le aqueja al paciente y en colaboración con el médico-especialista, seleccionar el tratamiento adecuado.

## 2.- APARATO DIGESTIVO.

**INTRODUCCION:** Este Aparato es de gran importancia para el organismo puesto que de él depende la distribución y absorción de las sustancias esenciales que necesita cada órgano para su buen funcionamiento.

Desde el punto de vista de la Exodoncia, el órgano que más nos interesa, será el hígado que tiene las siguientes funciones: La antitóxica que es la más importante en Exodoncia, puesto que en ésta se trabaja necesariamente con anestesia, y su eliminación en gran parte depende del hígado; de forma y secreción de la bilis la cual interviene en la digestión y en la absorción de grasas y también elimina gran cantidad de sustancias tóxicas; - - transforma la glucosa en glucógeno que se almacena en las células hepáticas, interviene en la coagulación, elabora suero, proteínas, albúmina globulina y fibrinógeno, regula el volumen sanguíneo, etc. - Otro órgano que es de mucha importancia para el Cirujano Dentista, será la boca y sus estructuras que la componen (Cavidad Bucal), ésta la trataremos en otro tema.

**SIGNOS Y SINTOMAS** que nos indicarán un padecimiento -  
Digestivo:

- 1) Anorexia, pérdida de apetito.
- 2) Disfagia, dificultad al tragar.
- 3) Diapepsia, problemas con la digestión.
- 4) Meteorismo, gases.
- 5) Estreñimientos frecuentes.
- 6) Diarreas frecuentes.
- 7) Nauseas o vómitos.
- 8) Ictericia.
- 9) Dolores fecuentes en el estómago, hígado e intesti-  
nos.

#### **PRINCIPALES FUNCIONES DEL HIGADO.**

##### **a) Función Urotrópica.**

El Hígado se encarga de la formación de Urea (elemen-  
to orgánico de la orina), cuando se ve aumentada o -  
disminuída de su cantidad normal, puede deberse a un  
mal funcionamiento hepático.

##### **b) Función Hematopoyética.**

El Hígado es uno de los órganos Hematopoyéticos - -  
(órganos encargados de producir los elementos figura-  
dos de la sangre), además transforma el fibrinóge -  
no por medio del fibrino-fermento en fibrina (inter-  
viene en la coagulación sanguínea). Cuando esta --  
función se ve alterada, pueden sobrevenir hemorra -  
gias, las cuales pueden ser mortales.

##### **c) Función Biliar.**

Consiste en la formación y secreción de Bilis, esta  
función es la que más nos importa, pues es antitóxi-  
ca, se puede decir que el Hígado es el purificador -

del organismo (sustancias tóxicas). Por este medio se eliminará gran parte de la anestesia que nosotros usaremos al realizar la avulsión.

d) **Función Glucogénica.**

El Hígado sirve de almacén de la azúcar, en forma de Glucógeno y cuando el organismo la necesita la transforma a Glucosa; su alteración puede ocasionar Glucogenia Alimenticia.

e) **Función Antitóxica.**

El Hígado se encarga de retener los tóxicos minerales, para después transformarlos y eliminarlos.

**PRINCIPALES PADECIMIENTOS DEL HIGADO.**

a) **ATROFIA.**

Se presenta desaparición de las células normales del Hígado (falta de nutrición o falta de desarrollo de alguna parte del Hígado)

b) **ICTERICIA.**

Es una coloración amarillenta de la piel, se puede deber a una enfermedad hepática o a la destrucción de glóbulos rojos al transformar la Hemoglobina en Bilirubina.

c) **CIRROSIS.**

Es un endurecimiento de los tejidos hepáticos, como resultado de un proceso infeccioso, envenenamiento y deficiencia en la nutrición. Las células son reemplazadas por tejido duro cicatrizal y fibroso. Sus síntomas son dolor y aumento de volumen de la zona hepática.

d) HEPATITIS.

Consiste en la inflamación del Hígado, por etiología variada. Sus principales síntomas son: Nauseas, Vómitos, Pérdida de apetito e Inflamación de la zona hepática.

e) CALCULOS BILIARES.

Están constituidos por elementos que entran en la composición de la Bilis (colesterol) y que se han cristalizado en la vesícula biliar.

El síntoma principal es el dolor en la región vesicular que se extiende a la espalda y pierna, aumenta con la ingestión de alimentos grasos. El paciente puede presentar Ictericia Progresiva.

Hay otro tipo de padecimientos de este aparato que son importantes, pero desde el punto de vista de la Exodoncia, no tienen mucho valor clínico, citaremos algunos de los más importantes: Infecciones Gastrointestinales (Tifoidea), Úlcera Gástrica, Colitis, etc.

C O N C L U S I O N E S .

Como hemos visto es de suma importancia el buen funcionamiento de este aparato, y dentro de sus componentes el que más nos importa, el Hígado, cuyas funciones si se ven alteradas traerán problemas muy graves; sobre todo si el paciente se encuentra en tratamiento dental (Exodoncia) le traerán problemas de intoxicación por el uso de la anestesia que en un momento dado pueden ser fatales para la salud del paciente. Por tanto si se presume de que haya alguna alteración hepá

tica, lo mejor será remitirlo con el médico especialista para saber qué padecimiento tiene, y posteriormente ponerse de acuerdo con el Cirujano Dentista para ver - si se puede tratar odontológicamente (Exodoncia) con - las precauciones debidas.

### 3.- APARATO RENAL.

INTRODUCCION: Los padecimientos renales son muy - importantes para cualquier tipo de intervención - quirúrgica, puesto que su buen funcionamiento nos - va a servir para eliminar gran cantidad de substan - cias tóxicas al organismo.

En el caso de la Exodoncia se enfocará el problema en la eliminación de anestesia por esta vía Renal. Esta vía de eliminación de sustancias tóxicas va - a ser la orina, y por medio del Análisis de la ori - na (físico, químico y biológico) nos podemos dar - cuenta del tipo de padecimiento Renal que aqueja - al paciente.

SIGNOS Y SINTOMAS que nos indicarán un padecimien - to Renal.

- 1) Edema Matutino, se localiza en la región parpe - bral y a veces llega a presentarse en las mejil - llas, en algunos casos se pueden quedar marca - dos los pliegues de la almohada y por ello reci - be el nombre de Edema Geográfico, se deben a la retención de los Cloruros Renales.
- 2) Dolor Lumbar, acompañado por astenia y ascorexia
- 3) Albuminuria, se comprueba con el olor fétido y - espuma en la orina.

- 4) Hematuria, presencia de sangre en la orina.
- 5) Disuria, dolor al orinar.
- 6) Piuria, pus en la orina.
- 7) Sequedad en la boca.
- 8) Nicturia, aumento de orina nocturna.

#### ANALISIS DE ORINA.

Mencionaremos algunos padecimientos importantes - que podemos detectar por este medio:

En su aspecto físico estudiaremos la cantidad -- excretada en 24 hrs., color, olor aspecto, densidad y-reacción.

- 1) Al aumento de orina nocturno se le denomina Nictu - ría.
- 2) Cuando la cantidad de orina es excesiva o demasiado pequeña, se les denomina Poliuria y Oliguria.
- 3) La cesación total de orina, se llama Anuria.
- 4) La frecuencia de emisiones urinarias, se denomina- Plaquiuria (porstáticos).
- 5) La coloración anormal de la orina se debe a un pig- mento llamado Urocromo, sobre todo en los estados - febriles.
- 6) El olor se debe a sustancias protésicas aromáticas, como la melanina que es causante de la Melanuria en el Sarcoma.
- 7) La reacción de la orina es ligeramente ácida, p.h.- 4-6.

La Poliuria acompañada de Polidipsia y Polifagia,- nos servirá de Diagnóstico para la Diabetes, que de

termina la eliminación diaria de 3 ó más litros de orina.

El aspecto químico es más importante que el anterior, los elementos a estudiar serán orgánicos e inorgánicos.

Entre los orgánicos se estudiarán las proteínas, especialmente la Albúmina y las Globulinas, sus trastornos son:

1) El aumento excesivo de Albúmina se debe al aumento de proteínas en la dieta y provoca la Albuminuria transitoria, o si es por trastorno Renal será Albuminuria Nefrítica.

La Urea es el principal producto de deshecho metabólico, es el constituyente más importante de la orina, se forma en el Hígado a partir del Amoniaco (proteína). Su producción disminuye en las enfermedades hepáticas, su eliminación disminuye en las Nefritis Crónicas.

2) El aumento de azúcar en la orina, se debe a que el porcentaje en sangre está excedido y pasa a la orina, se llama Hiperglucemia.

3) Cuando se ingieren en gran cantidad alimentos ricos en Glucosa, se llamará Glucosuria Alimenticia.

4) La Glucosuria Hiperglucémica puede ser ocasionada por diversos factores, pero el que más nos importará: Hiperadrenalismo, enfermedades Hepáticas, y Acidosis por Anestesia, por estas causas son contra indicaciones quirúrgicas.

## PRINCIPALES PADECIMIENTOS.

### a) GLOMERULONEFRITIS.

Consiste en una inflamación de los Glomérulos del riñón. Puede deberse a infecciones renales, a la acción tóxica de algunos medicamentos, a los cálculos renales, malformaciones congénitas, hipertrofia de la próstata, tumores, aumento de la presión de los líquidos en el interior del riñón, estrechamiento del ureter y uretra.

### b) FORMACIONES CONGENITAS.

La más común es la del riñón en forma de herradura, otro tipo sería el riñón poliquistico.

### c) NEFROESCLEROSIS.

Es el endurecimiento de las arterias renales.

### d) NEFRITIS.

Consiste en la infección e inflamación de los riñones.

### e) NEPROSIS.

Es una degeneración de los túbulos renales.

## C O N C L U S I O N E S .

Como hemos visto los padecimientos renales no son de mucho peligro, pero cuando se presenta un caso de este tipo, hay que tomar en cuenta las medidas de precaución para no intoxicar o producir Acidosis al administrar la anestesia; lo mejor será canalizar al paciente con un médico especialista para ver de qué afección se trata y para que posteriormente se le haga el tratamiento dental adecuado.

#### 4.- APARATO RESPIRATORIO.

INTRODUCCION: Este Aparato es vital para la vida del hombre, puesto que es el que va a suministrar el oxígeno al interior del organismo que va a ser indispensable para los cambios quirúrgicos de los tejidos y para eliminar el  $CO_2$  de una manera continua. Todo esto dependerá del buen funcionamiento de los órganos que componen este aparato. Es de mucha importancia el buen funcionamiento de este Aparato pues sus padecimientos, la mayor parte son motivo de contraindicación quirúrgica, principalmente por razones de índole anestésica; y en caso de la Exodoncia, va a ser un factor determinante su uso.

Los padecimientos serán principalmente aquellos - que originen una destrucción broncopulmonar o que disminuyan la capacidad respiratoria; además estas anomalías están en íntimo contacto con el Aparato Cardiovascular y de ahí su importancia para su buen funcionamiento.

Es muy importante para el Cirujano Dentista el conocimiento anatómico y topográfico de las partes de dicho aparato, puesto que en una emergencia -- sin conocer su localización será imposible salvarle la vida al paciente (traqueotomía, respiración mecánica y artificial, administración de drogas, colocación de cánulas, etc.) También es necesario el conocimiento del tipo de padecimiento, puesto que hay unos que son contagiosos como la Tubercu-

losis, y que el Cirujano Dentista como esta en íntimo contacto con el paciente se puede contagiar-fácilmente y a su vez transmitirlo a otros pacientes.

## SIGNOS Y SINTOMAS que nos indicarán un padecimiento - RESPIRATORIO.

- 1.- Estados Grietales Agudos, que ocasionan la congestión de las mucosas y con ello aumenta la propensión hemorrágica (tejidos) y pueden alterar la absorción de la anestesia y fármacos.
- 2.- Disneas, Dificultad al Respirar, aunque pueden ser también de origen Cardiovascular o Nervioso.
- 3.- Cianosis, es una falta de oxigenación del organismo, y se observa en las mucosas y piel debido al estancamiento en los capilares o a la falta de oxígeno de la sangre arterial y venosa, provocada por ciertas drogas (anestesia), por asfixia, disnea o asma. Las mucosas y la piel toman un color rosa pálido o azul negruzco.
- 4.- Dificultad al tragar y dolor en la garganta.
- 5.- Tos y Espectoraciones frecuentes, con sangre o pus, con o sin dolor torácico, además ver de qué tipo son.
- 6.- Hemorragias Nasales y Bucales frecuentes, sobre todo durante el abceso de tos o durante el proceso catarral.
- 7.- Escalofríos, Fiebre Elevada, cierto dolor al respirar, Tos, Malestar Constante, Dolor de Cabeza.

## PRINCIPALES PADECIMIENTOS.

### a) TUBERCULOSIS.

Es muy contagiosa, no es exclusiva del hombre, ---  
pues también la padecen los animales es producida-  
por el *mycobacterium tuberculosis*.

Se propaga por medio de la leche y de las vísceras  
de los animales tuberculosos; el hombre lo transmi-  
te por contacto directo con la persona enferma.

Este padecimiento no se localiza en un solo órgano  
humano, sino que puede afectar tanto a los pulmo-  
nes, como a la piel, las articulaciones, los hue-  
sos, etc.

En el caso del Aparato Respiratorio, las tuberculo-  
sis avanzadas se deben de tomar en cuenta la debi-  
lidad de los pulmones (período de las cavernas), -  
porque en este estado al administrar anestésicos, -  
se pueden ocasionar unas Hemotisis (hemorragia de-  
tipo pulmonar) que pueden ser mortales, de ahí la-  
importancia del uso de anestésicos en este estado-  
y del conocimiento del grado de la enfermedad.

Cuando se presenta un paciente en este estado, se-  
deben de tomar medidas de cuidado, tales como: --  
Asepsia y Antisepsia, y sobre todo se debe de soli-  
citar la cooperación del médico especialista para-  
que posteriormente ya controlado el paciente ini-  
ciar el tratamiento odontológico con las medidas -  
preventivas necesarias.

### b) FARINGITIS.

Es una inflamación de la faringe, sus síntomas - -  
principales son el dolor de garganta y la tos.

c) BRONQUITIS.

Es una inflamación de los Bronquios, acompañada - de enfriamiento por inhalación de gases o polvos-irritantes.

d) VEGETACIONES ADENOIDEAS.

Consiste en una hipertrofia de ciertas glándulas-linfáticas, que se localizan en la parte poste -- rior de la nariz, ocasionan dificultad para respi rar, el paciente respira por la boca (la premaxi- la se protuye), y además ocasiona resequedad de - los labios y encia provocando la gingivitis; pro- porcionan la aparición frecuente de catarros, Si- nusitis e infecciones del oído.

e) DIFTERIA.

Es una infección ocasionada por un bacilo, se ca- racteriza por la aparición de membranas grisaceas- en la garganta y amígdalas, puede obstruir la tra- quea.

f) INFLUENZA.

Es ocasionada por un virus, se presenta en estado agudo y generalmente en epidemias. Propicia la - Pulmonía, infecciones de los oídos y ojos, infla- maciones del cerebro y complicaciones bacterianas.

g) BRONCONEUMONIA.

Es una complicación de las Pulmonías, resultando- afectados los bronquios, éstos pierden su tono -- muscular y forman pequeños fondos de saco en sus- paredes, las cuales se llenan de substancia puru- lenta.

## h) PULMONIA.

Es una inflamación e infección de los pulmones, - ocasionada por el Pneumococo. Principia como un- catarro común y sus síntomas que poco a poco van- aumentando (catarro común súbito, escalofríos, -- fiebre elevada, dolor en el costado o espalda y - que aumenta con la respiración profunda, tos, es- putos y malestar).

## C O N C L U S I O N E S .

Las alteraciones que se presentan en este apara- to son inconfundibles y por lo tanto el Cirujano Den- tista puede detectarlas con tiempo. Como hemos visto desde el punto de vista de la Exodoncia, es muy impor- tante el uso de la anestesia, y ésta puede ocasionar- trastornos que pueden ser mortales (hemorragias inter- nas y contagio).

Es preferible diferir las intervenciones en boca cuando hay estados catarrales de las vías respirato- rias, a menos que se trate de un proceso agudo. Lo - mejor será tratar el problema respiratorio y poste- riormente se hará el tratamiento odontológico.

## 5.- APARATO GENITO-URINARIO.

En este Aparato casi no hay contraindicaciones - para la Exodoncia, el único padecimiento en su - estado agudo que nos la contraindicará será:  
**SIFILIS.**

Esta es una enfermedad secular de característi- cas clínicas proteicas.

Con el advenimiento de la terapéutica antibiótica y otras medidas epidemiológicas de represión, su incidencia se ha reducido muchísimo.

Se adquiere como una enfermedad venerea, luego de una relación sexual, aunque a veces se puede adquirir por contacto con individuos infectados en su etapa contagiosa, contacto directo que puede tener el Cirujano Dentista; cuando la enfermedad no se trata, se presentará en tres etapas, en la cual la más contagiosa será la primera (chancro). Hay dos clases de Sífilis, la adquirida (contagio) y la congénita (prenatal).

Las manifestaciones bucales de la Sífilis adquirida son: el chancro en lengua, labios, encía y -- amígdalas. Se ha informado de su aparición en -- una herida dejada por una avulsión fresca. El -- chancro es un nódulo elevado y ulcerado, con inducción local y linfadenitis regional.

**Manifestaciones Bucles de la Sífilis congénita:**

La más usual oralmente, es la Triada de Hutchin - son, que consiste en Hipoplasia de Incisivos y mo - lares, Sordera y Queratitis Intersticial.

Otras manifestaciones características serán: Naríz en forma de silla de montar; Rinitis, Sifilides, - Osteocondritis, etc.

Esta enfermedad trae problemas generales como son: Decaimiento general, hemorragias, degeneraciones - y disminución de la resistencia orgánica.

Este tipo de enfermos serán de especial cuidado - para el Cirujano Dentista, puesto que desde el -

punto de vista de la Exodoncia, cuando la enfermedad se encuentra en su estado agudo (contagio), - estará contraindicada la avulsión, tanto por los problemas generales como por el contagio, y lo mejor será remitir al paciente con el médico especialista.

## C O N C L U S I O N E S .

En este Aparato casi no las hay, con respecto a la mujer hay que investigar sus Estados Fisiológicos, - en los cuales la única contraindicación propiamente dicha la encontramos durante el Embarazo al presentarse la Albuminuria Gravídica.

En los demás Estados lo único que se tiene que hacer, es controlar la excitación psíquica al realizar la avulsión.

### 6.- SISTEMA NERVIOSO.

INTRODUCCION: El Sistema Nervioso es un conjunto de órganos, Ganglios, y Fibras Nerviosas que se encuentran diseminadas en todo el cuerpo. Se encarga de elaborar, llevar y traer los impulsos nerviosos (voluntarios e involuntarios) y con ello regir el funcionamiento del resto del organismo.

Este Sistema Nervioso es muy extenso para su estudio, por lo tanto solo veremos los padecimientos que estén más relacionados con la práctica de la Exodoncia. En la actualidad debido al gran movimiento y tensión de las ciudades (premura del - -

tiempo, tráfico, ruido, etc.) es muy común que la gran cantidad de gente que habita en ellas padezca algún trastorno nervioso. Estos trastornos -- van a depender en gran parte del estado emocional del individuo, y este estado se verá estimulado -- sobre todo cuando el paciente asiste a un Consultorio Dental a recibir un tratamiento odontológico, y en mayor grado si se trata de realizar la -- avulsión de algún órgano dentario.

**SIGNOS Y SINTOMAS** que nos indicarán un padecimiento --  
**NERVIOSO.**

Es de hacerse notar que van a depender de muchos factores y que no denotan si es un padecimiento incipiente o avanzado.

Así colocaremos los más generales:

- 1) Cefaleas frecuentes y la región donde se localizan.
- 2) Parálisis total o parcial.
- 3) Temblores en ciertas regiones.
- 4) Reflejos alterados.
- 5) Convulsiones frecuentes.
- 6) Trastornos de la Sensación.
- 7) Trastornos del habla.
- 8) Disminución o aumento de la memoria.
- 9) Dificil coordinación de las ideas.
- 10) Presencia de Tumores Cerebrales.
- 11) Trastornos de los órganos de los sentidos (oído, nariz, ojos, gusto y tacto).
- 12) Tensión emocional muy marcada (sudoración --

excesiva, respiración agitada, temblores, elevación de la tensión arterial, ansiedad, movimientos oculares, etc.).

- 13) Realizar un exámen psicológico en todos los aspectos.

## PRINCIPALES PADECIMIENTOS.

### a) EPILEPSIA.

Es una alteración paroxística, crónica de la función cerebral, que se caracteriza por presentar cambios en la conciencia y que puede o no ser acompañada de convulsiones. El ataque clásico es la pérdida de la conciencia total o parcial ante el Stress nervioso.

La Epilepsia también puede deberse a alteraciones emocionales, grandes excesos de alcohol y de narcóticos.

En si esta enfermedad no es hereditaria, aunque existe una predisposición a heredarla (40%).

Esta enfermedad, si no es bien tratada, puede ocasionar lesiones cardiacas.

### b) COREA.

Afección en la cual el síntoma principal es la aparición de movimientos incontrolados de torsión (brazos, piernas y cabeza); estos movimientos pueden ser rápidos, desordenados, de gran amplitud y sin finalidad aparente; puede ir acompañado de otros trastornos nerviosos y generalmente deja lesiones cardiacas.

De esta enfermedad se conocen varios tipos:

- 1) Corea Sydenham, enfermedad adquirida, inflamatoria y degenerativa de este Sistema, afecta a varios núcleos del Encefalo. Es frecuente en niños y secuela de la Fiebre Reumática. Se presentan movimientos Coreoicotos que se acompañan de parálisis de tipo reumático. Es una enfermedad curable y ataca a niños de 6 a 15 años. Se le conoce también como mal de San Vito o Corea Menor.
- 2) Corea Mayor, se presenta histerismo con movimientos oscilatorios continuos y en cierto grado regulares.

c) NEURITIS.

Consiste en la inflamación de un nervio, desde el punto de vista odontológico, la Neuritis que más nos interesa es la del V Paracraneal, Neuralgia del Trigémino, que veremos más adelante.

Como sabemos este V Paracraneal, tiene tres ramas que son: Oftálmica, Maxilar Superior y Maxilar-Inferior.

Al presentarse una Neuritis Facial, se pueden involucrar cualquiera de las tres ramas o las tres al mismo tiempo y puede ser una Neuritis Unilateral, Parcial o total, provocando dolores sumamente intensos al paciente.

NEURALGIA DEL TRIGEMINO (V Paracraneal).

Esta Neuralgia puede ser trifacial, lo más común es que abarque las dos ramas maxilares, es unilateral, aparece generalmente después de los 35 --

años, su etiología no se sabe realmente, aunque se cree que puede ser causada por una compresión del nervio (traumatismo), o por insuficiencia circulatoria (arterioesclerosis); sus síntomas son un fenómeno doloroso intenso, fulgurante e irradiado a determinada zona inervada por este nervio, y sin explicación alguna el lado derecho de la cara suele ser el más afectado.

El dolor puede aparecer o desaparecer fácilmente y ante la presencia de un estímulo o no, al principio el dolor es leve, pero conforme avanza la enfermedad, este dolor aumenta y es más frecuente.

Las zonas que pueden desencadenar un estímulo serán: Bermellón del labio, ala de la nariz, mejillas y alrededor de los ojos, aunque no son todas al mismo tiempo.

Visto este padecimiento en la rama de la Exodoncia, es un verdadero problema para el Cirujano - Dentista, puesto que los pacientes afectados con esta Neuralgia, al llegar al Consultorio piden la inmediata avulsión de los dientes que ellos creen que les está causando dicho dolor; la avulsión en estos casos estará completamente contraindicada, puesto que se ha demostrado que la avulsión de dichos dientes tan solo traerá un alivio temporal y de muy corto tiempo. Una vez demostrado al paciente que se trata de una Neuralgia del Trigémino, el tratamiento será de dos tipos, por medio de soluciones anestésicas, alcohó

lizadas o de agua hirviente, que se administrarán por medio de inyecciones a base de bloqueos a diversos niveles del Nervio o en el Ganglio de Gasser, aunque su alivio será tan solo temporal.

El otro medio y que es el más efectivo, será por tratamientos quirúrgicos en los cuales se seccionará la raíz sensitiva del trigémino y que si se rá una cura permanente.

d) NEURASTENIA.

Es una depresión nerviosa y agotamiento físico, - sus síntomas serán: Fatiga Excesiva y pérdida de energía.

e) ESTADO EMOCIONAL.

Es una reacción de impulsos no controlados por el consciente y fácilmente alterables ante cualquier estímulo; tiene varias formas de manifestarse y - las que más nos importan y que más se presentan - en la Exodoncia son:

Síncope, Choque y Colapso.

a) SINCOPE: (desfallecimiento o desmayo), con - siste en la pérdida repentina y temporal del conocimiento y de la sensibilidad, producida - por la Anemia Cerebral que sobreviene al descenso de la presión arterial o vasodepresión - excesiva.

Sus síntomas son: el paciente se pone pálido, aparece un sudor frío, náuseas, el pulso va - ría (rápido y débil, aparece súbitamente y es de corta duración).

Etiología: Manipulaciones dolorosas durante - la avulsión, por traumatismo y laceración de tejidos poco anestesiados, pánico por la vista del instrumental o de sangre y por la acción - del Anestésico Local.

Tratamiento: Los estados moderados de Síncope, son provocados por temor, supersusceptibilidad a la acción del Anestésico Local (Adrenalina); su tratamiento será:

Se colocará al paciente en posición horizontal con la cabeza más abajo que los pies, se aflojan las prendas de vestir, se estimulará-- el Aparato Respiratorio (se provocará el reflejo tusígeno), se procura que el paciente esté bien aireado. Una vez recuperado el paciente es bueno que ingiera un poco de café negro - - (estimulante respiratorio).

b) Choque, (Shock), es la depresión súbita de las funciones vitales, acompañada de la baja de la presión sanguínea, se caracteriza por el entorpecimiento de las facultades mentales y la sensibilidad.

Hay dos clases de choque a saber:

Choque físico, es aquel que se presenta inmediatamente después de una estimulación súbita y descenso rápido de la presión sanguínea.

Choque Psíquico, es aquel en que pueden - - transcurrir una o varias horas antes de que se note algún descenso de la presión arterial.

El Choque anestésico es producido por la administración de dosis excesiva, por la susceptibilidad del paciente, la toxicidad de la sustancia química, la susceptibilidad ideosincrática o la restricción respiratoria.

Síntomas: Varían según la intensidad de éste, según el sitio de la lesión, estado físico, edad, sexo y la magnitud de la intervención quirúrgica.

El Choque se caracteriza por la rapidéz y debilidad del pulso y los movimientos respiratorios, a lo cual le sucede la disminución de los reflejos cutáneos (el paciente siente frío), un debilitamiento general, hay un estado de excitación que va seguido de descenso de la presión arterial, del Colapso y de la muerte.

Tratamiento: Descanso absoluto, administración de narcóticos, posición horizontal y la cabeza más abajo que el tronco, administración de Venoclisís para elevar la tensión arterial, mantener caliente el cuerpo mediante compresas calientes y colocar bolsas de agua caliente a su alrededor.

- c) COLAPSO: Es un estado de postración extrema con detilitamiento de la acción cardiaca que sobreviene a las lesiones traumáticas graves, a la intervención quirúrgica, a la anestesia o a los grandes trastornos mentales. En el Colapso se va a presentar una aglomeración de

sangre en los órganos esplénicos.

Tratamiento: Según la gravedad se administrará Adrenalina I c.c. por vía subcutánea, intramuscular o endovenosa, que va a servir como un estimulante cardiaco, si pasa una hora y el estado de Colapso prosigue se administrarán 500 c.c. de solución al 4% de Glucosa por vía endovenosa. Se aconseja administrar Adrenalina con alguna droga estimulante del corazón.

### CONCLUSIONES .

Es muy importante para el Cirujano Dentista el conocimiento de estos estados que son muy frecuentes y que si no se atienden a tiempo pueden resultar mortales. Como en la Exodoncia es donde más se pueden presentar puesto que el paciente presenta temor, aprehensión, traumas, etc.; hay que saber su tratamiento adecuado, ante todo hay que tener un botiquín adecuado y saber de los métodos de resurrección tanto mecánica como medicamentosa.

En la mayoría de estos estados accidentales sobreviene primero la suspensión de los movimientos respiratorios antes de que cesen las contracciones cardiacas y por ello hay que restablecerlas mecánicamente, administrando estimulantes cardiacos y respiratorios y elenos de oxígeno y de bióxido de carbono como estimulantes.

### 7.- SISTEMA ENDOCRINO.

INTRODUCCION: Este Sistema va a estar constituido por las Glándulas Endócrinas (Glándulas de Secreción interna), que van a regular todas las -- actividades del organismo. Se clasifican en tres grandes grupos según su función:

Glándulas de Secreción externa que tienen conducto excretor.

Glándulas de Secreción interna o Endócrinas que no tienen conducto excretor y que vierten lo que elaboran en la sangre.

Glándulas Mixtas que tienen las dos funciones anteriores.

Esta acción la efectúan por medio de sus Secreciones que son sustancias químicas complejas, -- llamadas hormonas (excitan), y que influyen tanto en el crecimiento como en el desarrollo de -- los tejidos del ritmo de las funciones sexuales, tono muscular, etc. La secreción de estas hormonas estará regida por las emociones y el estado físico individual.

Cuando una glándula funciona mal, se produce un desequilibrio hormonal (exceso o deficiencia) y con ello se alterarán también las funciones del organismo.

Estas Glándulas son siete, se enumerarán en orden, de la cabeza a la región pélvica, y son:

- 1) Pituitaria, se localiza en la membrana y mucosa nasal.
- 2) Tiroides, situada en el cuello, delante de la traquea, tiene forma de escudo.

- 3) Paratiroides, son un conjunto de Glándulas situadas junto a la Tiroides.
- 4) Timo, situado detrás del Esternón y delante de la Laringe, se atrofia en la época de la puerultad.
- 5) Suprarrenales, están situadas en la pared posterior del Abdómen, arriba de los Riñones y a los lados de la Columna Vertebral.
- 6) Islotes de Langerhans (Pancreas).
- 7) Gónadas, órganos de reproducción sexual.

PRINCIPALES PADECIMIENTOS que pudieran darnos en un momento dado alguna contraindicación para la avulsión, tenemos:

a) HIPERTIROIDISMO.

Consiste en un aumento de tiroxina por secreción excesiva de la Glándula Tiroides.

Sus características clínicas son: Una elevación del metabolismo basal, pérdida de peso, rapidéz del pulso y respiración, bocio, ojos-saltones y nerviosismo constante.

La avulsión en este tipo de pacientes está contraindicada, primeramente si se sospecha de un padecimiento de este tipo, se le indicará al paciente que se ponga en tratamiento con un médico especialista, posteriormente ya controlado y con la aprobación de su médico, se realizarán las avulsiones. Es muy conveniente utilizar Anestesia General puesto que disminuye el trauma psíquico y se elimina el problema de la Adrenalina al administrar la -

Anestesia local, que puede ocasionarle reacciones que le causarían la muerte.

b) **DIABETES MELLITUS.**

Es una enfermedad crónica, metabólica, de carácter hereditario y recesivo, que consiste en una disminución total o parcial en la producción de Insulina por las células de Langerhans en el Páncreas, trayendo como consecuencia un trastorno en el metabolismo de los Hidratos de Carbono, Lípidos y Proteínas, se presentan frecuentemente microangiopatías.

La disminución o ausencia de Insulina provoca la acumulación de la glucosa en la sangre, dado que el Hígado no transforma la glucosa en glucógeno, y cuando llega al Riñón, se filtra con rapidez, pasando a la orina y ocasionando su eliminación rápidamente, lo que provoca en los enfermos una sed constante.

Etiología: Es multifactorial, lo más probable es el Gene Diabético y la Obesidad; los que influyen en el curso de la enfermedad, serán el tipo de alimentación y factores psíquicos.

**SINTOMAS GENERALES MAS IMPORTANTES.**

Los cuatro puntos cardinales sintomatológicos de esta enfermedad serán: Poliuria, Polifagia, Polidipsia y se suma a éstos la pérdida de peso.

En el Aparato Circulatorio, los trastornos de esta enfermedad son mortales, se presentan --

Arterioesclerosis Coronaria y Periférica y degeneración de los vasos sanguíneos que producen una Hipertensión Arterial.

SINTOMATOLOGIA BUCAL:

- a) Movilidad Dentaria en ausencia de sobrecarga -- funcional.
- b) Hipersensibilidad Dentaria en ausencia de caries extensas.
- c) Hipersensibilidad Gingival ante un estímulo mínimo.
- d) Abscesos Parodontales frecuentes, sin observarse problema Parodontal anterior.
- e) Sensación del calor y ardor en la lengua.
- f) Macroglosia.
- g) Ante un mínimo irritante, una respuesta exagerada del Parodonto.
- h) Aliento Cetónico (aunque no en todos).
- i) Debido al agrandamiento lingual, hay pérdida de las papilas e indentaciones en los bordes de la lengua y carrillos.
- j) Absorción Osea Generalizada (cresta alveolar).

El Parodonto en el diabético es menos resistente, - tiene menor poder de reparación y en un tratamiento quirúrgico, la cicatrización es muy difícil.

Desde el punto de vista de la Exodoncia, es indispensable que se controle al paciente diabético, - mediante la administración de Insulina, su dieta adecuada, y antes de la intervención se administrará - un sedante o tranquilizante para evitar que el paciente se streese y sufra un Shock diabético. Las-

intervenciones deben ser cortas (uno o dos órganos dentarios) y no interferir con la administración - de la Insulina.

El problema principal será de tipo hemorrágico, infeccioso y de Coma Diabético.

Una vez controlado el paciente, dos o tres - días antes de la intervención, se le indicará que se administre antibióticos, el día de la intervención una o dos horas antes se medicará el sedante - o tranquilizante y posteriormente una vez tomadas - estas medidas de precaución y estando en contacto - con su médico especialista, se procederá a reali - zar la avulsión dentaria.

La prueba más importante para detectar la Diabetes será la de Somogy-Nelson (efectuada en sangre), - 120-180 mg. lo normal de glucosa en sangre.

#### C O N C L U S I O N E S .

Las enfermedades que contraindican la avulsión - en este Sistema, serán de especial cuidado para el Ci - rujano Dentista puesto que cualquier tipo de trata - miento odontológico le puede causar problemas al pa - ciente. Lo mejor será **ponerse** en contacto con el mé - dico especialista y juntos elaborar el tratamiento -- adecuado, además de que los pacientes deben de estar perfectamente controlados. Además se pondrá especial cuidado en evitar la excitación psíquica, el uso - - excesivo del anestésico y el cuidado post operatorio.

#### IV

### GENERALIDADES DE LA ANESTESIA LOCAL EN EXODONCIA.

El uso de la Anestesia Local ha demostrado clínicamente su eficacia en la práctica dental, sobre todo para la Exodoncia, puesto que sin dicha administración de la Anestesia sería un problema la avulsión de los órganos dentarios y además el paciente no cooperaría en lo más mínimo, por tanto mencionaremos algunas de las ventajas que tiene el paciente con la administración de este tipo de Anestesia:

- 1) Anulación completa del dolor.
- 2) Pocas probabilidades de reacciones mortales.
- 3) Permite una recuperación inmediata.
- 4) Posibilidad de ver y observar todo el procedimiento operatorio.
- 5) Bajo costo para el paciente.
- 6) Aplicación indolora de la inyección, cuando se usa buena técnica.
- 7) La Anestesia correcta de la zona por operar permite al Cirujano Dentista un buen campo operatorio por la Isquemia producida, y además que el paciente coopera al no sentir ningún dolor.

### COMPONENTES DE LOS ANESTESICOS LOCALES.

Los Anestésicos Locales son empleados en forma de Clorhidratos, que son solubles en agua. Los primeros Clorhidratos que se conocen son los de la Cocaína, que luego se combinaron con el Acido Benzoico y con un grupo de Nitrógeno, de los cuales su principal componente es un Clorhidrato.

De este compuesto se han elaborado cientos de productos artificiales, aunque también hay algunos de mucha importancia que no son derivados del Acido Benzoico; de los cuales el más importante es el Clorhidrato de Lidocaína.

Los Anestésicos Locales se dividen en:

- 1) Esteres del Acido Benzoico.
- 2) Alcoholes Etílicos y Bencílicos.
- 3) Compuestos de Lidocaína.

Su presentación será en forma de cartuchos, frascos ampula, pomadas, jalea, solución viscosa y solución para pulverizaciones.

Cuando los Anestésicos llegan a la circulación general pueden ejercer efectos tóxicos, a través de sus acciones sobre los centros nerviosos superiores.

Si se inyecta accidentalmente en la vena un cartucho de Anestesia, ésta será muchísimo más tóxica, pero a la vez será de más rápida acción que la que se considera más segura.

La mayoría de los Anestésicos Locales no son vasoconstrictores, por tanto se les agrega la Adrenalina (vasoconstrictor) o algún otro medicamento adecuado al caso (vasoconstrictor), con el fin de que se prolongue y multiplique la acción del Anestésico, además de que disminuye la velocidad de absorción con que el producto penetra a la circulación.

Además la Adrenalina puede disminuir la toxicidad sistémica de la solución Anestésica, y produce una Isquemia que va a reducir la Hemorragia en la zona infiltrada, que favorece la visión del Campo Operatorio,

ésto siempre y cuando se use en cantidades moderadas.

Para que se aprovechen los efectos benéficos de la Anestesia Local, el Cirujano Dentista debe de conocer sus efectos farmacológicos, sus técnicas de aplicación adecuadas y las medidas que deberán tomarse al presentarse sus efectos secundarios.

Por tanto el Cirujano Dentista necesita de una Anestesia Local que sea clínicamente eficaz, que cause el mínimo de efectos secundarios generales y locales posibles. Para seleccionar el Anestésico adecuado serán observados los siguientes aspectos:

Se preguntará al paciente

- a) Si ha tenido experiencias anteriores con Anestesia Local y si sufrió efectos secundarios.
- b) Si es alérgico a algún tipo de droga.
- c) Es de mucha importancia para el Cirujano Dentista que use la solución Anestésica que según su experiencia le haya dado mejores resultados, o sea que produzca un resultado eficaz en cuanto a la Isquemia y duración deseada de acuerdo al tipo de intervención, sobre todo ésto es muy importante para la Exodoncia.
- d) Evitar la inyección intravascular, aspirando siempre antes de inyectar para evitar lesionar algún vaso o arteria importante, para ésto se usarán agujas agudas y de un calibre mayor de 25 mm.
- e) Su forma de acción será el bloqueo de la conducción del nervio, hay varias técnicas, pero la más indicada es aquella en que el Anestésico impide el paso -

iones a través de la membrana del nervio, sin el -  
que no pueden existir impulsos de conducción.

#### COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL.

Las complicaciones que siguen después de haber —  
administrado el Anestésico Local, se dividen en: LOCA-  
LES Y SISTEMICAS.

Estas a su vez se sub dividen en tres tipos carac-  
terísticos, a saber.

- 1) Tipo Central, al realizarse la inyección en el Sis  
tema Circulatorio, se producen síntomas debido a -  
la acción estimulante o depresora sobre los cen --  
tros cerebrales.
- 2) Tipo Alérgico, el enfermo reacciona al medicamento  
porque ya se encuentra sensibilizado a él, por -  
exposición previa.
- 3) Reacciones Psíquicas, como el Síncope.

#### Complicaciones Locales.

##### a) Contaminación Bacteriana.

Esta es producida generalmente por las agujas con-  
taminadas que transmiten la Hepatitis por suero --  
Homólogo, aunque ésta ha disminuído por el uso de  
agujas desechables y de soluciones antisépticas.-  
Hay veces que la contaminación no llega a tal gra-  
do, sino que lo único que puede ocasionar es una -  
infección leve a nivel del tejido Parodontal. El -  
dolor y la inflamación son las consecuencias habi-  
tuales de estos casos.

##### b) Alergias.

El uso tópicó de la Anestesia Local, va a producir  
alergias que se manifiestan bajo la forma de desca

mación epitelial o con la formación de pápulas y -  
vésiculas; por ello se debe de tomar precauciones-  
con este tipo de pacientes y colocar otro Anestésico de diferente estructura química.

c) Después de haber realizado el tratamiento odontológico (avulsión), se pueden presentar algunos trastornos como es el Trismus y el Dolor que son muy comunes cuando la inyección penetró músculos y tendones, también cuando se Puncionó algún nervio que puede originar Parestesias o Neuritis, ésto puede deberse a la falta de conocimientos anatómicos o a la técnica incorrecta de aplicar la inyección.

d) Durante la aplicación de la inyección, debido a la mala técnica (dolor y movimiento involuntario), o a la mala calidad del material (aguja), se puede llegar a fracturar dicha aguja, ésto ha desaparecido por completo con el uso de agujas desechables.

e) Mordedura del Labio.

Es muy común cuando la Anestesia es muy prolongada (sobre todo en la mandíbula), es más frecuente en niños observar este tipo de casos.

f) El Enficema (infiltración gaseosa en el tejido celular), se produce rara vez.

g) Los Traumas menores serán de poca importancia clínica, tales como el edema, dolor y a veces una pequeña ulceración en la zona del pinchazo, desaparecen en pocos días. El Hematoma se produce por la ruptura casual de un vaso, al aplicar la inyección, también desaparece rápidamente.

## Complicaciones Sistémicas.

### a) Reacciones Alérgicas.

Son raras, generalmente las más simples se caracterizan por erupciones cutáneas.

Las que se complican pueden ocasionar trastornos tales como el Shock Anafiláctico que es lo más grave porque puede ocasionar la muerte, esto sucede siempre y cuando la solución Anestésica penetre rápidamente en la Circulación.

### b) Reacciones Tóxicas.

Se deben al administrar la droga en cantidades excesivas o que sean pacientes Hipersensibles a ella, aunque su administración sea en poca dosis, van a presentar trastornos centrales graves, sus manifestaciones serán: Inquietud, Palidez, Temblor, Debilidad y a veces Convulsiones.

### c) La mayoría de los pacientes presenta reacciones psíquicas, pero sólo se advierten los signos que preceden al Síncope. Este puede conducir a un Shock secundario el cual si no es tratado rápidamente puede hacerse irreversible.

Los Anestésicos Locales pueden producir crisis agudas de asma como consecuencia del Stress emocional o de una reacción alérgica.

## C O N C L U S I O N E S .

Como hemos podido constatar en los temas anteriores, la Exodoncia debe de ser practicada por Cirujanos Dentistas teórica y clínicamente muy capacitados puesto que se está realizando Cirugía Bucal (Cirugía Menor)

La Exodoncia no está considerada como una operación difícil, pero se pueden llegar a presentar ciertos casos que debido a sus condiciones anormales (Anatómicas, Patológicas, Estructurales, etc.), se llega a poner en práctica por parte del Cirujano Dentista todos sus conocimientos, habilidad, paciencia y criterio para realizar con éxito la avulsión.

Para ello se debe de conocer el campo operatorio a la perfección y además valorar a nuestro paciente en sus condiciones físicas generales, esto lo vamos a realizar por medio de nuestra Historia Clínica y sus medios auxiliares.

Para realizar una buena Historia Clínica hay que hacer que nuestro paciente desde el momento que entra a nuestro Consultorio Dental sienta un ambiente de tranquilidad y confianza (forma de recibirlo por la recepcionista, que en nuestra sala de espera haya un aspecto agradable y un buen confort, una música ambiental adecuada, etc.) y que posteriormente al entrar a Consulta que el paciente vea en el Cirujano Dentista una persona respetable y segura de sí misma; que el gabinete dental se encuentre presentable, tratar de tener el mínimo de instrumental en el braket de trabajo que se encuentra frente al paciente; aunado a esto el-

trato amable y el tacto profesional del Cirujano Dentista para irlo tranquilizando y que se vaya ganando su confianza que es muy importante puesto que en el momento de realizar la Historia Clínica, el paciente no debe de omitir ningún Padecimiento actual o posterior por la falta de confianza o pena hacia el Cirujano Dentista, ésto es muy común que se presente en la clase humilde.

En la mayoría de los casos el paciente no valora la elaboración de la Historia Clínica, puesto que es muy común que dicho paciente se presente con dolores muy fuertes y lo único que quiere es que se realice la avulsión de sus dientes que le duelen, lo mejor en estos casos y ya una vez valorado las condiciones de nuestro paciente, si se presenta alguna alteración patológica aguda, hay que tratar de disminuirle el dolor (administración de antibióticos y analgésicos), y explicarle que lo mejor será realizar la avulsión en una cita posterior para evitarle un traumatismo innecesario; en caso que se presente algún padecimiento en su estado general y que no pueda ser tratado en ese momento, lo mejor será remitirlo con un Médico General para que valore el tipo de padecimiento y lo controle médicamente para que posteriormente ya controlado se establezca el Tratamiento Odontológico adecuado.

Esto es muy importante para el Cirujano Dentista puesto que se evita complicaciones que en un momento dado le pueden ser mortales al paciente, además con ésto el paciente adquiere más confianza hacia el Cirujano Dentista y con ello asistirá a citas posteriores.

para realizar cualquier tratamiento odontológico sin -  
temor alguno.

En el caso que nuestro paciente se encuentre en -  
óptimas condiciones y que se tenga un Diagnóstico, el -  
Cirujano Dentista tendrá que aplicar su criterio para -  
realizar o no la avulsión de acuerdo al tipo de proble -  
ma en particular. Si se tiene que realizar la avul -  
sión hay que tomar los cuidados pre y post operatorios, -  
aunque muchas veces éstos no sean necesarios; antes y -  
después de la operación es de vital importancia que el -  
Cirujano Dentista controle al paciente su estado de --  
aprehensión, ansiedad, nerviosismo y temor, ésto sólo -  
se logrará mediante la confianza que influye el Ciruja -  
no Dentista en el paciente, es muy importante que se -  
controle esta tensión emocional puesto que de ello de -  
pende en gran parte el éxito de la avulsión, ya que el -  
paciente deja trabajar al Cirujano Dentista libremente -  
sin tensiones y con un campo operatorio visible, ade -  
más que el mismo paciente evita que se presenten los -  
estados de Shock, Lipotimia o Colapso al controlarse -  
el mismo su nerviosismo. Aquí toma un factor importan -  
te el uso de la Anestesia Local, que mientras no se --  
exceda en su uso, los problemas serán mínimos.

Aunque siempre se deben de tomar en cuenta una va -  
riedad de factores incontrolables que en cierto momen -  
to pueden afectar en forma determinante la realización -  
de una avulsión o su complicación post operatoria.

Por lo tanto para que una Exodoncia se realice --  
con el mínimo de riesgos, lo mejor es que el Cirujano -  
Dentista sea un profesionalista competente y seguro de -

sí mismo y que dicha seguridad se la brinde al paciente para que éste le tome la confianza necesaria y que haya una relación de trabajo Profesionista-Paciente, - en la cual las dos partes estén dispuestas a realizar su cometido con el mínimo de interferencias posibles.

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

### CIRUGIA EUCAL.

Sterling V. Mead.

U.T.E.H.A. Unión Tipográfica. Editorial Hispano --  
Americana, D. F.

Primera y segunda parte. 1938.

Primera parte. Págs. 38-48, 59-60, 77-82, 135-149, --  
400-406, 456-559.

Segunda parte. Págs. 637-671, 1074-1081, 1124-1127.

### MEDICINA BUCAL.

Dr. Lester W. Burket.

Editorial Interamericana, S. A.

Segunda Edición. 1954.

Págs. 183-318, 361-369.

### EXODONCIA.

Prof. Adolph Berger.

Editorial Labor, S. A.

Primera Edición. 1934.

Págs. 35-49, 79-86.

### TRATADO DE EXODONCIA.

Leo Winter.

Editorial Pubul. 1930

Págs. 45-50

EMERGENCIAS DE ODONTOLOGIA.

Frank M. Mc. Carthy.

Editorial "El Ateneo".

Segunda Edición. 1973.

Págs. 17-19, 95-96, 272-273, 277-278, 193-300.

PATOLOGIA BUCAL.

Shafer, Hine y Levy.

Editorial Mundi. 1959.

Págs. 66, 169-174.

TECNICAS QUIRURGICAS DE CABEZA Y CUELLO.

Dr. Palacios.

Impresiones Modernas. 1967.

Págs. 11-16, 113-116, 255-257.

COMPENDIO DE ANATOMIA, FISIOLOGIA E HIGIENE.

Drs. Cascajares, Chavero, De la Chica, Larios y Ruelas.

Editorial ECLAISA. 1969.

Págs. 29-33, 106-108, 292-294, 337-339.

DICCIONARIO ODONTOLOGICO.

Ciro Durante Avellanal.

Editorial Mundi.

Segunda Edición. 1964.

Apuntes Inéditos de la Cátedra de EXODONCIA.

Dr. Carlos Cerezo Langrave.

Apuntes Inéditos de la Cátedra de EXODONCIA.

Dr. M. G. Bravo Puente.

Apuntes Inéditos de la HISTORIA CLINICA.

Dr. M. G. Bravo Puente.

Apuntes Inéditos de la Cátedra de CIRUGIA BUCAL.

Dr. J. L. Ostria.