

56

209



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**“ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA
EXTRACCION DENTAL, PREVENCION Y
TRATAMIENTO”**

T E S I S

Que para obtener el Título de:

CIRUJANO DENTISTA

presenta:

Jorge Humberto Bringas Ortiz

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Antonio Luis', written over a large, stylized flourish.

México, D. F.

1986



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Introduccion-----I

I.- Historia Clínica-----3

 A) Examen de Laboratorio-----10

 B) Examen radiografico-----12

II.- Instrumental Requerido

 en la Extracción-----17

III.- Complicaciones anestésicas

 Relacionadas con Exodoncia-----31

IV - Etiología de los Accidentes

 de la Extracción-----39

 A) Fractura de maxilar-----39

 B) Lesión al seno maxilar-----42

 C) Luxación de la mandíbula-----43

 D) Lesión de las partes blandas

 vecinas-----45

 E) Lesión a los troncos nerviosos-----45

 F) Fractura de una raíz dentro

 del alveolo-----47

 G) Fractura y luxación de

 dientes vecinos-----47

 H) Fractura de instrumental-----48

 I) Hematoma-----51

 J) Hemorragia-----52

 K) Alveolitis-----53

| | |
|--|----|
| L) Dientes desplazados al esófago o a la traquea----- | 58 |
| V.- Tratamiento de los Accidentes | |
| de la extracción----- | 59 |
| A) Fractura de maxilar----- | 59 |
| B) Lesión al seno maxilar----- | 62 |
| C) Luxación de la mandíbula----- | 66 |
| D) Lesión de las partes blandas vecinas----- | 66 |
| E) Lesión a los troncos nerviosos----- | 67 |
| F) Fractura de una raíz dentro del alveolo----- | 69 |
| G) Fractura y luxación de dientes vecinos----- | 75 |
| H) Fractura de instrumental----- | 77 |
| I) Hematoma----- | 82 |
| J) Hemorragia----- | 83 |
| K) Alveolitis----- | 85 |
| L) Dientes desplazados al esófago o a la traquea----- | 86 |
| Bibliografía----- | 89 |

INTRODUCCION

El cirujano dentista tiene la responsabilidad de utilizar la terapéutica quirúrgica de una manera prudente, tomando muy en cuenta sus peligros potenciales. Todo procedimiento médico, ya sea diagnóstico o terapéutico, encierra el peligro de causar daño, pero sería imposible proporcionar al paciente todos los beneficios de la ciencia médica moderna si a cada paso razonable en el diagnóstico y la terapéutica tuviéramos que detenernos por temor a los riesgos. Al decir razonable, debe entenderse que el cirujano dentista ha valorado los pros y los contras de un padecimiento y ha llegado, sobre bases racionales, a la conclusión de que dicha medida es aconsejable o esencial para aliviar la molestia o para curar la enfermedad. Cuando los efectos deletéreos de la acción de una extracción son mayores que las ventajas que lógicamente pudieran esperarse, está justificado designar estos efectos como yatrógenos.

Es indudable que cuanto más experiencia posea un dentista en exodoncia, más consciente estará de las complicaciones que puedan ocurrirle y más cuidadoso será su examen, el cual, conducirá al odontólogo a justipreciar al paciente y el área de la boca involucrada.

Es importante el apoyo que nos proporciona la historia clínica, los exámenes de laboratorio y el examen radiográfico pues nos permitirá, hasta cierto punto, prede-

cir las complicaciones que podrian presentarse y como --
prevenir las en un momento dado.

Desafortunadamente algunos de estos accidentes se --
presentan frecuentemente dentro de la practica profesio--
nal y por lo tanto es necesario proceder correctamente an--
te una emergencia de este tipo. Esta tesis tratará sobre
los accidentes diversos que se presentan durante y des--
pués de la extracción, como evitarlos, las causas que l :
producen y su tratamiento.

I HISTORIA CLINICA

La historia clínica de una enfermedad debe incluir todos los hechos de importancia médica en la vida del paciente hasta el momento en que acude al médico, pero, por supuesto, los trastornos mas recientes son los que merecen mayor atención, ya que, evidentemente, son los que motivan la consulta. El ideal sería que el paciente narrara sus síntomas con sus propias palabras, presentando los hechos principales en el orden cronológico en que ocurrieron; pero pocos pacientes poseen las cualidades necesarias de observación e inteligencia para hacer una descripción lúcida y coherente. Generalmente se requiere la ayuda del médico, quien debe guiar al paciente mediante preguntas, pero evitando al mismo tiempo influirlo con sus propias ideas, especialmente si es sugestionable.

Amenudo sucede que un síntoma que ha preocupado mucho al paciente tiene poco significado desde el punto de vista médico, sin embargo una molestia aparentemente menor puede ser importante. Por lo tanto se debe estar alerta a la posibilidad de que cualquier hecho relatado por el paciente, cualquier síntoma por trivial o remoto que parezca, puede ayudar a resolver el problema médico. Si los datos de los exámenes físicos y de laboratorio se aprovechan bien, los problemas que se presentan deben ser identificados claramente.

Una historia informativa es más que una lista ordenada de síntomas. Siempre se gana escuchando algo al paciente y observando la manera en que relata sus síntomas, como por ejemplo la inflexión de la voz, la expresión del rostro y la actitud, pueden revelar claves importantes que ayuden a entender el significado que los síntomas tienen para el paciente. Así, al escuchar su narración, el médico no solo se entera de cosas que atañen a la enfermedad sino también de cómo es la persona que la sufre.

A través de la experiencia, el médico aprende a conocer los escollos que se presentan al tomar la historia clínica. Lo que los pacientes relatan son, en su mayor parte, fenómenos subjetivos enganosamente filtrados a través de mentalidades cuyos antecedentes son distintos. Es evidente que los enfermos difieren mucho en sus respuestas a los mismos estímulos. Su miedo a la enfermedad y a la preocupación de las consecuencias que ésta produce.

Como si estas dificultades fueran pocas, existen -- otras adicionales creadas por barreras de lenguaje, por -- deficiencia de capacidad intelectual que impida al individuo recordar con precisión, o por trastornos de la conciencia que no le permitan darse cuenta de su enfermedad.

No es de sorprender, por lo tanto, que aun el médico más cuidadoso pueda ser incapaz y se vea a menudo obligado a proceder sobre la base de una información que apenas representa una aproximación a la verdad.

Visto de otra manera, el síntoma marca, en la mente del paciente, una desviación del estado de salud; en la mente del médico es el principio de un proceso de razonamiento inductivo y deductivo que termina en el diagnóstico. Al considerar las diversas explicaciones posibles de un síntoma, o de un estado clínico el médico empieza a buscar otros datos a travez del nuevo interrogatorio al paciente y a su familia, de exámenes físicos, y pruebas especiales de laboratorio. Los síntomas solo algunas veces proporcionan la clave más certera.

Al tomar la historia clínica es cuando la habilidad, el conocimiento y la practica del médico se manifiestan con más claridad. Ha aprendido por experiencia la manera de valorar cada síntoma, de acuerdo con su naturaleza y con las circunstancias en las que ocurre. Sabe cuándo debe ser incrédulo y buscar fuentes más seguras de información, y nunca deja que su escepticismo lo ciegue ante un síntoma insólito, es mas, sabe cuándo debe insistir en una pregunta en busca de mayores detalles y cuando debe abordar el tema de una manera más amplia, dándose cuenta de que la enfermedad a menudo revela sus secretos en un parentesis casual. Finalmente, sabe cómo aprovechar la entrevista en la que se toma la historia clínica para ganar se la confianza del paciente y para mitigar su apresión y miedo, que son los primeros pasos del tratamiento.

Una historia clínica adecuada deberá contener la siguiente información:

Molestia principal.- Se registran sucintamente los síntomas presentados por el paciente y su duración.

Padecimiento actual.- La descripción que hace el paciente de su padecimiento nos facilita datos importantes acerca de la importancia relativa de los síntomas. El paciente rara vez describe su padecimiento clara, concisa y cronológicamente; cómo empezó y cómo ha evolucionado. Tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la localización, tipo, regiones, -- irradiación, duración, relación con otras funciones, respuesta a las medicinas domésticas o prescritas y el estado actual.

Antecedentes.- Nos informan sobre las enfermedades y traumatismos anteriores. Se especifica en detalle el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamiento, lugar de tratamiento, nombre del médico que lo atendió. Ejemplos importantes de estas enfermedades son: reumatismo, tuberculosis, neumonía, enfermedades venéreas y tendencia hemorrágica.

Historia social.- En algunos casos, debido a la naturaleza de la enfermedad actual, se necesita el conocimiento detallado del estado económico y emocional del paciente, y de su ocupación (número y tipo de

trabajo, clase de trabajo actual, exposición a agentes tóxicos y signos profesionales, es decir, ventilación, temperatura e iluminación).

Historia familiar.- Esta nos da la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o las posibilidades de adquirir la enfermedad dentro de su propia familia. Ejemplos: cáncer (tipo y origen), diabetes, artritis, enfermedades vasculares (hipertensión, crisis cardíaca, enfermedad renal), estados alérgicos (asma, fiebre del heno), e infecciones (tuberculosis, fiebre reumática).

Hábitos.- Estos informan del modo de vida del paciente: sueño, dieta o ingestión de líquidos. Hay que registrar cuidadosamente las medicinas que está tomando o ha tomado. Por ejemplo: analgésicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizantes, sedantes, narcóticos, medicinas prescritas (digital, cortisona) y en particular, la reacción a los antibióticos, sulfonamidas, sedantes u otras medicinas.

Cuando hay alguna duda, debido a la historia obtenida, se debe consultar al médico de cabecera para valorar las condiciones físicas del paciente. Algunos exámenes de laboratorio pueden ser útiles para establecer el diagnóstico y evitar accidentes postextracción.

Un formato adecuado de la historia clínica puede ser el siguiente:

I.- Datos generales del paciente.

- a) nombre
- b) dirección y telefono
- c) edad
- d) sexo
- e) ocupación

II.- Molestia principal

- a) lista de molestias
- b) historia del paciente desde el comienzo de las molestias.

III.- Antecedentes familiares.

Se interrogará al paciente acerca de los padecimientos que han presentado los familiares del sujeto, como enfermedades sanguíneas, padecimientos endócrinos, diabetes, tuberculosis, perturbaciones mentales.

IV.- Estudio de aparatos y sistemas.

- a) aparato cardiovascular.

Se interroga al paciente sobre la presencia de cianosis, disnea, mareos, epistaxis, palpitaciones, dolor precordial, número de almohadas que usa para dormir, intervenciones quirúrgicas, patologías valvulares y medicamentos prescritos.

b) aparato genitourinario.

Presencia de edema palpebral, dolor -- lumbar, poliuria, ardor o dolor al orinar, hematuria, intervenciones quirúrgicas, hipertención o hipotención arterial, infecciones u otras anomalias.

c) aparato gastrointestinal.

Tiempo de la última comida, apetito, - dolor abdominal, nausea, vómito, estreñimiento, diarrea, - dispepcia, perdida de peso, otras anomalias.

d) aparato respiratorio.

Presencia de tos, cianosis, dolor torácico, asma, alérgia, disnea, infecciones respiratorias, otras anomalias.

e) sistema nervioso.

Trastornos nerviosos, epilepsia, cefalea, mareo, parestesias, lipotimias, otras anomalias e indicar que medicamentos le han prescrito.

V.- Estados fisiológicos de la mujer.

a) menstruación

b) embarazo

c) lactancia

d) menopausia

VI.- Propensión hemorrágica.

Se interroga al paciente si ha tenido hemorragias que han requerido atención médica especializada para ser detenidas, preguntar si padece hemofilia, - anemia, leucemia o defectos de la coagulación.

- VII.- Pruebas de laboratorio.
 - a) biometria hematica
 - b) tiempo de sangrado
 - c) tiempo de coagulación
 - d) tiempo de protrombina
- VIII.- Estudio radiográfico.
 - a) radiografia dentoalveolar
- IX.- Diagnóstico
- X.- Tratamiento
- XI.- Analgesia indicada
- XII.- Técnica empleada
- XIII.- Complicaciones posibles.

A) EXAMENES DE LABORATORIO

Son útiles al cirujano dentista y le ayudarán a obtener un diagnóstico correcto. El examen sistemático de la sangre y la orina algunas veces nos revelan estados que pueden complicar el procedimiento quirúrgico.

El examen de sangre debe incluir valor hematócrito y cuenta de leucocitos. Esto se pide comúnmente como examen completo de sangre. El número normal de leucocitos está dentro de 4000 a 6000 células por 100 cm³ de sangre. No sólo se anota el número de leucocitos, en lo que respecta a aumento o disminución, sino también el porcentaje; normalmente hay 60 a 70 por 100 de leucocitos polimorfonucleares, 20 a 30 por 100 de linfocitos, 4 a 5 por 100 de

monocitos, 1 por 100 de eosinófilos y 0.5 de basófilos. -

Si se sospechan anomalías en estas relaciones, se debe consultar con el médico. Los leucocitos polimorfonucleares tienden a aumentar en estados inflamatorios agudos y después de traumatismos. En la osteomielitis de los maxilares y la mandíbula, los monocitos tienden a aumentar.

El hematócrito, nos presenta un índice excelente del volumen de los glóbulos rojos. El volumen de la sedimentación de los glóbulos rojos se expresa en porcentaje después de que la sangre ha sido centrifugada. Si hay 2 ml de glóbulos rojos sedimentados en el tubo que contiene 4 ml de sangre entonces el hematócrito es de 50. La cifra normal para los hombres es de 40 a 50; para las mujeres es de 35 a 45. Un paciente con valor hematócrito bajo debe recibir atención médica inmediata, ya que puede necesitar transfusiones. Un hematócrito alto posiblemente es causado por la policitemia. El hematócrito es superior al examen de hemoglobina en los pacientes quirúrgicos, ya que este último se halla sujeto a errores que no se encuentran en el hematócrito. Puede ser indispensable llevar a cabo otras pruebas de laboratorio, según las necesidades del paciente. Así, un paciente que ha presentado hemorragia prolongada después de la extracción puede exigir otras pruebas como tiempo de sangrado, de coagulación y protrombina. Las pruebas de sangrado y de coagulación pue

den llevarse a cabo en el consultorio dental. El método - de Duke para el tiempo de sangrado se hace con una pequeña incisión en el lóbulo de la oreja, con una aguja o punta de bisturí. Cada 30 segundos, la sangre se recoge con un pedazo de papel absorbente. El tiempo normal de sangrado es de 3 minutos.

Para determinar el tiempo de coagulación se colocan varias gotas de sangre en un portaobjetos y cada minuto - se pasa una aguja a través de una o dos gotas de sangre.

Cuando la fibrina se adhiera a la aguja, la coagulación se ha llevado a cabo. El tiempo normal es de 7 minutos, o menos.

El tiempo normal de protrombina (método Quick) puede variar de 9 a 30 segundos según la actividad de las soluciones (tromboplastina) que se utiliza en el laboratorio.

Cada 48 horas se establece una norma para la solución de tromboplastina. Los tiempos de protrombina varían de un laboratorio a otro pero pueden estar dentro de las cifras normales establecidas para cada laboratorio.

B) EXAMEN RADIOGRAFICO

El estudio radiográfico es de suma importancia porque nos proporciona información importante para el diagnóstico y detección de posibles complicaciones que por otros medios no podríamos conseguir.

Los huesos maxilares y las estructuras blandas deben

estudiarse radiográficamente para conocer su configuración.

En los maxilares existen cavidades, líneas, orificios, canales, conductos y regiones que se traducen radiográficamente por imágenes radiopacas o radiolúcidas que identifican una área específica.

a) Requerimientos de una radiografía antes de la extracción.

La radiografía debe mostrar toda la estructura radicular y el hueso alveolar circundante al diente. En muchos casos una radiografía dentoalveolar intrabucal será suficiente, sin embargo, en ocasiones se requerirá una radiografía adicional extrabucal lateral oblicua de la mandíbula para mostrar toda la raíz, o el estado o estructura y cantidad de hueso de soporte.

El uso de lupas y negatoscopios ayudan a la interpretación y facilitan que los siguientes factores causantes de dificultades sean detectados:

- 1.- numero anormal de raices
- 2.- forma anormal de las raices
- 3.- patron radicular desfavorable
- 4.- extensión cariosa a la raíz
- 5.- hipercementosis radicular
- 6.- anquilosis

Esta interpretación cuidadosa revelara la posibilidad

dad de las siguientes complicaciones:

- lesión al nervio dentario y mentoniano
- creación de una comunicación buco- antral o buco-nasal
- desplazamiento de un diente o raíz dentro del seno maxilar
- fractura de la tuberosidad.

Una vez que las dificultades y posibles complicaciones han sido diagnosticadas, se puede decir el método más conveniente para efectuar la extracción.

b) Relaciones anatómicas de los dientes con las estructuras que los rodean.

I.- Maxilar superior.

1) Región de tercer molar.- Debemos considerar la tuberosidad del maxilar y la relación del tercer molar con los molares vecinos y con el seno maxilar.

2) Región de molares.- La región de los primeros y segundos molares se observa la relación con el tercer molar, premolares y el seno maxilar. Este puede estar muy próximo o las raíces pueden proyectarse dentro de la imagen -- del seno en distintas proporciones. Sobre el ápice de los molares aparece la imagen del hueso malar.

3) Región de premolares.- Se observa la relación de estos

dientes con el canino, los molares posteriores y el seno maxilar. Este puede estar próximo o alejado de los ápices de los molares y premolares.

4) Región del canino.- Muestra la relación de este diente con el premolar e incisivo lateral. Puede presentarse alejado del seno maxilar o en proximidad con el piso de las fosas nasales. Sobre los ápices de los premolares, caninos e incisivos puede observarse una línea horizontal perfectamente nítida, y por encima de ella, la fosa nasal; - por debajo del hueso esponjoso del maxilar.

Esta línea es la representación radiográfica de la fosa nasal y la bóveda palatina.

5) Región de incisivos.- La región anterior del maxilar superior presenta varios detalles de interés. La relación de los dientes anteriores entre sí, con el piso de las fosas nasales, con el conducto palatino anterior y con la sutura media del maxilar superior.

II.- Maxilar inferior.

1) Región del tercer molar.- El examen radiográfico de esta región, revela que el tercer molar puede estar erupcionado o retenido. Los elementos anatómicos importantes son los siguientes: borde anterior del maxilar, la línea oblicua milohioidea y el hueso pericoronario que rodea el molar parcial o totalmente.

2) Región de molares.- La radiografía de esta región muestra el primero y segundo molar, la relación con el tercer-

ro y con el primer premolar, así como también la vecindad de los premolares con el conducto dentario. Los molares - pueden tener sus ápices a distancia apreciable del conducto.

3) Región de premolares.- En esta región se observan los premolares y su relación con el primer molar, el canino y el agujero mentoniano. Este aparece entre las raíces de - los premolares. Por debajo de las raíces del segundo premolar puede observarse la porción terminal del conducto - dentario.

4) Región del canino.- Muestra al diente y su relación -- con el primer premolar y el incisivo lateral. No hay elementos anatómicos de relación con el canino inferior.

5) Región de incisivos.- La radiografía muestra a los incisivos, su relación mutua y con los caninos. No hay elementos anatómicos importantes; se puede observar a los -- conductos nutricios y la imagen de la apofisis geni.

II INSTRUMENTAL REQUERIDO EN LA EXTRACCION

Uno de los instrumentos importantes que se utilizan durante la extracción es el forceps. Este instrumento deberá ser manipulado correctamente para obtener una mayor eficiencia.

El forceps deberá adaptarse a la mano del operador para proporcionar comodidad, control de movimiento-fuerza y una mejor manipulación durante la prehensión y luxación.

Tiene gran importancia la forma de tomar el forceps, pues haciéndolo correctamente se evita la fractura de la corona del diente por extraer y se controlan mejor las fuerzas aplicadas que persiguen la luxación.

La forma correcta de tomar el forceps es colocar el instrumento sobre la palma de la mano y nunca la mano sobre el forceps.

Otro punto importante para evitar la presencia de accidentes es la elección del forceps adecuado al diente por extraer. En el mercado existen forceps elaborados en diferentes países, y cada fabricante designa una nomenclatura para su instrumental. La nomenclatura de forceps anotada más adelante corresponde a forceps de manufactura norteamericana, ya que son ampliamente usados en la práctica exodóntica.

Existen forceps para la extracción de dientes tanto del maxilar como de la mandíbula. Los primeros se diferen

cian en que tanto la parte activa como pasiva se encuentran en una misma línea de trabajo, y en el segundo la parte activa tienen una curvatura. Esta observación es muy importante porque si utilizamos el instrumental equivocado, las complicaciones aparecerán inevitablemente.

Para la extracción de un diente o grupo de dientes se tiene un forceps especialmente diseñado para realizar la prehensión. Cada instrumento tiene un número en una de las ramas del forceps, el cual indica que dientes pueden ser extraídos con él.

Cuando después del número aparece la letra "L", quiere decir que el forceps sólo podrá usarse para la extracción de dientes del lado izquierdo; si presenta la letra "R", sólo se utilizará del lado derecho del paciente.

Existen también forceps llamados universales, los cuales pueden ser utilizados indistintamente del lado derecho como izquierdo.

Los forceps utilizados en la extracción son:

I.- Forceps No. 32, 32A, y 65

Estos instrumentos se utilizan para la extracción de restos radiculares, y tienen forma de bayoneta.

2.- Forceps No. 69

Este forceps, llamado también "S" itálica, se utiliza para la extracción de restos radiculares. Puede ser u-

tilizado también cuando encontramos un molar superior con la corona clínica completamente destruida. La parte activa de este forceps tiene forma de bayoneta.

3.- Forceps No. 150

Se utiliza para la extracción del segundo premolar superior derecho al segundo premolar superior izquierdo, abarcando en sí los 6 dientes anteriores.

4.- Forceps No. 990

Llamado también "pico de loro", el cual se utiliza para la extracción del canino superior, tanto derecho como izquierdo.

5.- Forceps No. 18R

Este forceps se utiliza para las extracciones del primero y segundo molar superior derecho. La parte activa tiene en uno de sus bocados, en su cara interna, una prominencia en forma de ángulo diedro, el cual sirve para la prehensión en la bifurcación de las raíces vestibulares - tanto mesial como distal.

El otro bocado no tiene ninguna señal en particular y sirve para la prehensión de la raíz paratina.

6.- Forceps No. 18 L

Tiene las mismas características e indicaciones del

forceps 18R, pero se utiliza para el lado izquierdo.

7.- Forceps No. 88R2

Llamado también tricornio, el cual se utiliza para las extracciones de primero y segundo molar superior derecho.

Su parte activa presenta uno de sus bocados en forma asta o cuerno de res, el cual sirve para la prehención en la bifurcación de las raíces vestibulares tanto mesial como distal, el otro bocado presenta dos astas mucho más cortas que el anterior y el cual sirve para la prehención de la raíz palatina.

Cuando se trabaja con este forceps se debe tener cuidado, pues por la forma de su parte activa, puede destruir la corona clínica del molar por extraer si se aplican fuerzas excesivas.

8.- Forceps No. 88L2

Tiene las mismas características del forceps 88R2, pero se utiliza para el lado izquierdo.

9.- Forceps No. 210

Se utiliza para la extracción de terceros molares superiores, tanto del izquierdo como del lado derecho.

Este forceps presenta un bocado completamente corto (por el espacio de la región retromolar).

10.- Forceps No. 151

Se utiliza para la extracción del segundo premolar inferior derecho al segundo premolar inferior izquierdo, abarcando los 6 dientes anteriores.

11.- Forceps No. 203

Se utiliza para los mismos fines que el forceps anterior, pero se diferencia del mismo en que sus bocados son más delgados y angostos.

12.- Forceps No. 17

Se utiliza para las extracciones de primero y segundo molar inferior, tanto del lado derecho como izquierdo.

Las caras internas de la parte activa presentan una prominencia en forma de ángulo diedro, las cuales sirven para realizar la prehensión a nivel de la bifurcación de las raíces mesial y distal, tanto por vestibular como por lingual.

13.- Forceps No. 23

Llamado también "cuerno de vaca", porque asemeja las astas de una res. Se utiliza para la extracción de primero y segundo molar inferior tanto del lado derecho como izquierdo.

I4.- Forceps No. 222

Se utiliza para la extracción de terceros molares inferiores, tanto del lado derecho como izquierdo. Su parte activa presenta bocados cortos y anchos.

Los elevadores son instrumentos utilizados durante la extracción de dientes completos ó restos radiculares .

Existen dos tipos de elevadores: los de tallo recto y los de bandera. A estos últimos se les llama así porque en su parte activa presenta un ángulo lateral que se encuentra en el extremo terminal del tallo, asemejando una bandera.

La forma de manipular el elevador de tallo recto es colocar el mango del mismo en la parte más interna de la palma de la mano; el dedo índice debe acompañar al tallo del instrumento para evitar un desplazamiento indeseable que provoque lesiones en tejidos blandos, ya sea fondo de saco, piso de boca, lengua o glándulas salivales.

El elevador recto debe ser guiado en busca de un punto de apoyo, haciéndolo penetrar por medio de cortos movimientos rotatorios entre el alveolo y la raíz del diente por extraer.

El punto de apoyo estará dado por el diente vecino, el hueso alveolar y el mismo diente por extraer. Algunas veces el punto de apoyo se puede encontrar en el ángulo -

mesio-vestibular el cual es el más indicado, pero dependiendo del caso, también podrá ser obtenido por el ángulo mesio-distal, lingual o palatino.

Al encontrar el punto de apoyo, deberemos colocar - la parte activa del elevador con la cara concava dirigida al diente por extraer y nunca colocando ésta en dirección del diente vecino.

El elevador de bandera nunca se utilizará como un - instrumento para luxar el diente, si no que se utilizará en las extracciones de restos radiculares de dientes posteriores, en el cual ya hemos efectuado la extracción de la raíz mesial o distal del molar por extraer. Una vez - que tengamos desocupado uno de los alveolos, introduciremos la parte activa en el alveolo desocupado dirigiendo la punta del mismo hacia el tabique interradicular, el - cual atravesaremos hasta que la punta del instrumento esté en contacto con la raíz quedante. Una vez hecho esto se hará un movimiento hacia arriba y hacia atrás para desalojar el resto radicular.

Existe instrumental complementario que nos será muy útil durante la extracción o después de ella, estos son:

a) jeringas dentales tipo Carpule, Las cuales se utilizan para infiltración de anestésicos locales.

b) bisturí con mango número 3, el cual es el -

más usado en las intervenciones quirúrgicas bucales. Se utilizan hojas de bisturí No. II (recta), I2 (curva), No. I5 (corta).

c) elevadores de periostio, anchos, medianos y delgados. La cureta Molt No. 4 puede ser utilizada para esta operación.

d) retractores de tejido, este instrumento nos sirve para separar el colgajo quirúrgico, comisura labial, lengua o cualquier tejido blando que nos impida trabajar sin lesionar.

e) alveolotomo, que se utiliza para cortar crestas, bordes cortantes óseos, tanto en maxilar como en mandíbula.

f) limas para hueso, con extremos operatorios en forma redonda u ovalada, rectangulares ó mixtos. Este instrumento siempre se utilizara en un mismo sentido.

g) curetas, que son instrumentos con extremos de forma concava, los cuales sirven para desalojar cuerpos extraños presentes dentro del alveolo. Son útiles las curetas Molt No. 2,5 y 6.

h) portaagujas Mayo-Hegar de 15 cm de longitud las cuales sirven para llevar la aguja con sutura hacia los tejidos por suturar.

i) tijeras curvas de Mayo de 15 cm de longitud para cortar tejidos blandos. Se utilizan también tijeras rectas y de Goodman.

j) tijeras quita punto o de Clark, nos sirven para retirar sutura fácilmente.

k) pinzas hemostáticas de mosquito, rectas y curvas.

l) sutura de 3-0 de seda (Knatal ó Eticon) y - aguja de 3/8 de circulo.

m) pieza de mano de alta velocidad y fresas - quirúrgicas.

La esterilización de los instrumentos nos proporciona un menor riesgo de infección, que es otra complicación que puede presentarse después de la extracción.

Los aspectos fundamentales de los procedimientos de esterilización es el uso del calor y presión, o sustancias químicas antisépticas que son los medios más utili-

zados en la actualidad. El autoclave, un aparato útil para la esterilización y que generalmente todos los organismos que forman esporas y hongos, proporcionan calor húmedo en forma de vapor saturado a presión. La combinación de humedad y calor es el medio más eficaz para destruir bacterias. Los instrumentos y materiales para esterilizar en autoclave se envuelven en papel. Algunas fábricas están produciendo varios tipos de envolturas de papel, que se manejan como tela y tienen mayores ventajas que las muselinas. Las envolturas de papel son menos porosas y, por lo tanto, son menos propensas a la entrada de polvo y microorganismos. Sin embargo, son lo bastante porosas para permitir la penetración del vapor a presión. También se utiliza el papel crepé. Este material tiene cierta elasticidad y puede ser usado varias veces.

Los materiales esterilizados con papel permanecen estériles durante dos a cuatro semanas.

El tiempo de autoclave varía directamente con el tamaño del paquete. Los paquetes pequeños, utilizados para cirugía bucal, generalmente requieren 30 minutos a 121°C y 20 libras de presión. En el paquete se pueden insertar varios indicadores de esterilización para demostrar que ha penetrado suficiente cantidad de vapor. Los guantes de hule, que son más frágiles que las telas y la mayoría de los instrumentos, se esterilizan en autoclave durante 15 minutos a 121°C y 15 libras de presión.

La esterilización con agua hirviendo presenta el problema de que la temperatura sólo llega a 100°C o menos dependiendo de la altura sobre el nivel del mar. Algunas de las esporas bacterianas resistentes al calor pueden sobrevivir a esta temperatura durante largos períodos. El vapor a presión de 15 a 20 libras llega a una temperatura de 129°C y la mayoría de los autores están de acuerdo en que ningún organismo viviente puede sobrevivir a la exposición directa, durante 10 a 15 minutos, al vapor saturado a esa temperatura. Si se utiliza la esterilización por medio de agua hirviendo, se recomienda que se empleen compuestos químicos para elevar el punto de ebullición del agua, aumentando así su poder bactericida. Resulta eficaz la solución de carbonato de sodio al 2 % ; 60 gramos de carbonato de sodio por 4 litros de agua destilada hacen una solución al 2 % . Esta agua destilada alcalizada reduce el tiempo de esterilización y el contenido de oxígeno del agua, lo que disminuye la acción corrosiva sobre los instrumentos.

La esterilización por calor seco en hornos a temperaturas elevadas durante largos periodos se usa ampliamente en odontología y cirugía bucal. Este método proporciona esterilización de instrumentos, polvos, aceites, cera para hueso y otros artículos que no pueden ser esterilizados por medio de agua caliente o calor en forma de calor a presión. El calor seco no ataca al vidrio ni cau

sa oxidación. Además, los hornos tienen usos adicionales. El diseño general de los hornos permite una gama de calor de entre 100 y 200°C. Se usa ampliamente la esterilización durante la noche por más de 6 horas, a 121°C.

La esterilización adecuada de pequeñas cargas se logra a 170°C durante una hora. Los fabricantes de esterilizadores por calor seco proporcionan instrucciones para su uso eficaz.

La mayor desventaja que presenta la esterilización por calor seco, es el largo tiempo que requiere para obtener la seguridad de que el instrumental es aséptico.

La esterilización fría se realiza por medio de sustancias químicas antisepticas, pero ninguna de estas es satisfactoria, pues no satisface todos los requisitos.

El alcohol es muy caro, se evapora rápidamente y también oxida los instrumentos. El cloruro de benzalcohol, en solución de 1 por 1000 requiere un aditivo antioxidante (nitrato de sodio) y largos periodos de inmersión (18 horas). Recientemente se han utilizado compuestos de exaclorofeno para esterilizar en frío. Se dice que estos agentes químicos esterilizan en 3 horas instrumentos vulnerables al calor. La mayoría de estos compuestos probablemente matan a todas las bacterias vegetativas, pero se duda que puedan obrar sobre las esporas y los hongos.

La esterilización por gas se presenta como respues-

ta a las limitaciones de las técnicas de esterilización por solución química. Ha sido necesario explotar otros - médios para esterilizar instrumental sensible al calor o al agua.

En uno de estos métodos se emplea gas, el óxido de etileno, que ha probado ser bactericida al ser usado en concordancia con factores de medio ambiente, temperatura y humedad controlados y en la concentración adecuada para un período prescrito de exposición esterilizante. Los esterilizadores por óxido de etileno se fabrican actualmente en diversos tamaños que van desde el pequeño modelo portátil para mesa (la cámara mide aproximadamente -- 7.5 cm de diámetro), hasta el gran conjunto empotrado y estacionario que tienen muchos hospitales. Las cámaras - más pequeñas usan gas suministrado por cartuchos metálicos. Los esterilizadores grandes y empotrados se conectan a tanques de gran capacidad.

El costo relativamente alto incurrido al usar esterilizadores de óxido de etileno, frecuentemente hace -- que se usen sólo una o dos veces al día, y más frecuentemente para esterilizar una gran carga durante la noche.

Se necesita un aparato sellado herméticamente para asegurar en forma económica la retención del costoso gas a su concentración más eficaz, durante un período prolongado que varía de 2 a 12 horas. Como el óxido de etileno es altamente difundible, requiere un aparato que lo con-

tenga con detalles de fabricación muy precisos.

En condiciones áridas, se sabe que los microorganismos desecados resisten la eficacia antibacteriana del óxido de etileno. Por lo tanto la humedad relativa dentro de la cámara esterilizadora deberá controlarse a un grado óptimo de 40 ó 50 por 100. Así mismo, la eficacia del gas esterilizador se reduce directamente por descensos de la temperatura por debajo de los 22°C.

En general, la esterilización por gas, de la manera empleada actualmente en técnicas con óxido de etileno, realmente llena un vacío entre prácticas de esterilización disponibles actualmente, pero sus desventajas dictan la necesidad urgente de encontrar métodos mejores y más económicos.

III COMPLICACIONES ANESTESICAS RELACIONADAS CON EXODONCIA

Los anestésicos locales impiden la generación y conducción de impulsos nerviosos. El sitio principal donde actúan es la membrana celular. La teoría iónica de la actividad nerviosa explica el mecanismo de acción de los anestésicos locales, la cual nos dice que estos procesos obstaculizan los procesos fundamentales de la generación de potencial de acción del nervio, es decir, el gran aumento transitorio de la permeabilidad de la membrana.

Los anestésicos locales parecen bloquear la conducción en el nervio compitiendo con el calcio en algún sitio receptor que controla la permeabilidad de la membrana.

Los anestésicos locales en forma de base libre son poco solubles y son también inestables en solución. Por eso suelen expenderse en sales hidrosolubles, generalmente clorhidratos. Como los anestésicos locales son bases débiles, estas soluciones son muy ácidas, condición que por fortuna aumenta la estabilidad del anestésico local y de la sustancia vasoconstrictora con las que se aso-cia .

Existen pruebas que demuestran que la sal ácida se neutraliza en los tejidos y se libera la base libre an-tes que la sustancia penetre en los tejidos y produzca - la acción anestésica. Muchos investigadores afirman que

que al añadir un álcali a la solución de un anestésico local, aumenta la actividad de éste. Un tejido con pH ácido, como el que se encuentra en los focos inflamatorios, no hará posible la liberación de la base libre, y por lo tanto la penetración de la membrana nerviosa no tendrá el efecto deseado.

La duración de la acción de un anestésico local es proporcional al tiempo en que el anestésico se halla en contacto con el tejido nervioso. En consecuencia, se han ideado procedimientos para situar la sustancia en el nervio con el fin de aumentar el periodo de anestesia.

Braun, en 1903 demostró que al añadir adrenalina a las soluciones anestésicas locales aumentan notablemente el tiempo de su acción, y se intensifica. La adrenalina cumple una función doble, pues disminuye la absorción, y no sólo localiza el anestésico en el sitio deseado, sino también permite regular la rapidez con que se destruye en el organismo, porque mantiene el ritmo con que se absorbe el anestésico hacia la circulación. Esto disminuye la toxicidad.

Algunos vasoconstrictores se absorben por vía general, quizá en grado excesivo, y a veces dan origen a reacciones indeseables, como inquietud, aumento de la frecuencia cardíaca, palpitaciones y dolor precordial. Pueden también demorar la cicatrización de la herida y pro-

ducir edema tisular o necrosis. Estos últimos efectos pueden ocurrir porque las aminas simpaticomiméticas aumentan el consumo de oxígeno del tejido, así que junto con la vasoconstricción, dan origen a hipoxia y a lesión tisular local. Por estas razones ha tratado de utilizarse la vasopresina sintética pura, que produce vasoconstricción sin aumentar el metabolismo del tejido, y causa menos lesión tisular local.

Los anestésicos locales mismos pueden inhibir la motilidad celular y tornar más lenta la cicatrización de heridas.

La mayor parte de los anestésicos locales son ésteres, y su toxicidad suele perderse por hidrólisis, que en la mayoría de los animales ocurre en el hígado y en el plasma.

Por consiguiente se deberá evitar el uso extenso de un anestésico local en los pacientes que sufren lesión hepática grave.

Los requisitos que deben llenar los anestésicos locales son:

- 1o.- periodo de latencia corto
- 2o.- duración adecuada al tipo de intervención.
- 3o.- compatibilidad con vasopresores
- 4o.- difusión conveniente
- 5o.- estabilidad de las soluciones

60.- baja toxicidad sistémica.

Una vez consideradas las características y propiedad de los anestésicos locales, es necesario hablar de la relación que los une a la exodoncia.

Si no existieran los anestésicos locales, la extracción se tornaría muy dolorosa y traumática, esta es la razón por la cual son inseparables en la práctica de la exodoncia moderna.

Sin embargo, estos fármacos tienen, como todas las drogas, reacciones indeseables que se traducen en accidentes que pueden ir de moderados a graves. El cirujano dentista deberá prevenir este tipo de accidentes preextracción o detenerlos lo más rápidamente posible.

Una buena historia clínica valorada cuidadosamente, podrá ser el mejor seguro contra los accidentes de este tipo.

Aunque estos casos son raros, el dentista y su personal deberán estar preparados para manejar los accidentes que pudieran presentarse.

Un plan de tratamiento deberá ser probado y ensayado para hacer frente a estas situaciones. El consultorio dental deberá estar equipado con oxígeno que pueda aplicarse bajo presión positiva. Una charola de urgencias, - conteniendo todos los medicamentos necesarios, deberá es

tar facilmente disponible y deberá examinarsele periodicamente, checando que todo el equipo este completo.

Nunca deberán tomarse medicamentos de una charola de urgencias para úso diario. Las situaciones de urgencia puede ser de menor o mayor importancia, pero en todos los casos, de administrarse cuidados inapropiados, el resultado puede ser desastrozo.

El sincope (desmayo) es probablemente la urgencia más comun y se asocia generalmente con la administración de anestesia local. La etiología es hipoxia cerebral, resultado del trastorno del mecanismo normal que controla la presión arterial. La dilatación de los vasos espláncicos causa un descenso en la presión arterial. Esto da por resultado una disminución del flujo sanguineo cerebral. El inicio de esta reacción es de naturaleza psíquica y no deberá interpretarse como reacción al medicamento administrado.

Los sintomas incluyen palidez, mareo, aturdimiento, piel sudorosa, nausea y a veces pérdida total del conocimiento.

El tratamiento consiste en colocar al paciente en posición supina, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo. Se mantiene una vía aérea permeable y deberá administrarse oxígeno. Pueden usarse ligeros estimulantes respiratorios como espíritu amoniacal, pero no se usan analépticos ni otros agentes más potentes a menos que es

ten específicamente indicados.

Las reacciones anestésicas locales, con la posible excepción de la lidocaína, se caracterizan por una fase inicial de excitación, seguida por fuerte depresión. El paciente puede volverse muy locuaz e intranquilo. Pueden producirse náusea y vómito. En caso de observarse cualquier señal de reacción al medicamento durante la inyección deberá retirarse inmediatamente la aguja y avocarse al enfermo.

La mayoría de las reacciones a la anestesia local son de naturaleza menor y pueden tratarse paliativamente pero si se producen convulsiones y éstas se vuelven cada vez más intensas, deberá administrarse un barbitúrico de acción breve como pentobarbital (Nembutal) o tiopental (pentothal) por vía intravenosa, deberá administrarse oxígeno para asegurar la oxigenación adecuada. En caso de grave estimulación del sistema nervioso central, depresión o colapso cardiovascular, el dentista deberá iniciar el tratamiento, pero también requerirá ayuda profesional adicional.

Para evitar reacciones alérgicas al medicamento, el dentista deberá completar una historia clínica y una valoración adecuada antes de usar el medicamento. Aspirese siempre antes de inyectar.

Las reacciones alérgicas a los medicamentos pueden variar desde reacciones moderadas, más molestas que peli-

grosas, a reacciones anafilactoides, que son graves y -- frecuentemente producen la muerte del paciente.

Las reacciones anafilactoides se desarrollan rápidamente. El paciente se presenta extremadamente temeroso, experimenta prurito intenso, y presenta respiración asmática. Puede desarrollarse rápidamente urticaria, la presión arterial desciende y el pulso se debilita o se pierde. El paciente puede entrar en estado inconciente con o sin convulsiones. Puede producirse la muerte a los pocos minutos o varias horas después.

El tratamiento de una reacción anafilactoides consiste en aplicar inmediatamente un torniquete por encima -- del sitio de inyección si es posible. Debido a los efectos vasopresores broncodilatadores, y antihistaminico de la adrenalina, es el medicamento preferido para reacciones de este tipo. La dosificación en el adulto varía de 0.3 a 1 mg (0.3 a 1 ml de una solución al 1:1000) por -- vía subcutánea o intramuscular. En todas las reacciones generalizadas graves, debe colocarse una cánula en la vena que permita el rápido uso del medicamento y el manejo de líquidos. En caso posible deberá iniciarse y mantenerse una vía intravenosa. Esta vía permite la titulación -- o dosis fraccionadas de adrenalina, aunque la dosificación total es aproximadamente la misma. El oxígeno bajo presión deberá administrarse con respiración ayudada.

Los antihistaminicos (Difenhidramina, 50 mg) se ad-

ministran por vía intravenosa o intramuscular. Se recomiendan generalmente los esteroides corticales como la hidrocortizona (solu-cortef) 100 mg por vía intravenosa o intramuscular. Se administra éste fármaco debido a su efecto vascular periférico.

Deberá requerirse ayuda profesional cuanto antes, para consultar sobre el tratamiento ulterior del paciente. Si continúan los síntomas, habrá de pensarse en volver a administrar adrenalina o antihistamina. Si la presión arterial es baja, habrá que usar un medicamento vasopresor como la fenilefrina de 1 a 5 mg por vía intramuscular.

IV ETIOLOGIA DE LOS ACCIDENTES DE LA EXTRACCION

A) Fractura de maxilar

I.- fractura del borde alveolar.

Accidente en el curso de la extracción sin lugar a dudas frecuente; la importancia de la fractura depende de la región en que esta se encuentre y de su extensión.

La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia; el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alveolo. En el primer caso no hay una conducta especial a seguir; en el segundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario, el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes: Osteítis, absesos, que no terminan hasta la extirpación del hueso.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de trozos mayores de hueso, reside en la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar el alveolo, por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz.

En otras ocasiones, la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad. El hueso se fractura, siguiendo líneas variadas; en general es la tabla externa, un fragmento de la cual se extrae con el diente.

2.- fractura de la tuberosidad.

En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o parte de ella pueden desprenderse, acompañando al molar; en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal, cuya obturación requiere un tratamiento adecuado.

3.- fractura del cuerpo de la mandíbula.

Esta eventualidad debe tenerse en cuenta durante la extracción de terceros molares. El uso incorrecto de elevadores o la falta de reconocimiento de la enorme fuerza que es preciso ejercer para luxar el molar.

Los elevadores son de gran valor durante la extracción, pero mal utilizados pueden ser muy peligrosos y son la causa de muchas fracturas de mandíbula .

Otra causa es la resistencia que presentan las raíces con cementosis ó dilaceradas. La disminución de la resistencia que presentan las estructuras óseas, debida al gran alveolo del molar, actúa como una causa predisponente para la fractura del maxilar inferior. Intervienen también la osteomielitis o tumores quísticos (quistes dentígero, paradentario).

Las afecciones generales y los estados fisiológicos

ligados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades parasifiliticas, predisponen a los maxilares a las fracturas. Otra causa de fractura son las fuerzas excesivas o mal aplicadas durante el acto operatorio.

Tan pronto como el dentista se da cuenta del problema, planeará otra técnica menos riesgoza para evitar la fractura.

4.- perforación de las tablas vestibular ó palatina.

En el curso de la extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular ó palatina puede atravesar las tablas óseas; la causa puede ser un debilitamiento del hueso a consecuencia de un proceso previo o esfuerzos mecanicos y fuerzas excesivas, y por consecuencia la raíz es impulsada hacia la fibromucosa, entre esta última y el hueso maxilar, pudiendo alojarse en cualquiera de las dos caras, como vestibulo ó paladar. La búsqueda y la extracción de tales raíces, por vía alveolar, es generalmente desagradable tanto para el paciente como para el operador.

Un accidente que ha sido relatado por algunos autores y como consecuencia de la extracción del tercer molar inferior consiste en la introducción violenta y traumática del molar en el piso de la boca, ubicándose indistintamente por arriba o por debajo del milohioides. La -

causa de este accidente se debe a la delgadez, a veces - papirácea, de la tabla interna del maxilar inferior a ni vel de un alveolo del tercer molar. El esfuerzo realizado por el elevador proyecta al molar a través de esta ta bla y lo ubica en diferentes sitios.

B) Lesion al seno maxilar

I.- perforación del piso del seno maxilar.

Durante la extracción de los molares y premclares - superiores, puede abrirse el piso del antro; esta perforación adquiere dos formas: accidental o por acción del instrumental. En el primer caso, y por razones anatómi-- cas de vacindad del molar con el piso del seno, al efecttuarse la extracción queda instalada la comunicación. Inmediatamente se advierte el accidente, porque el agua -- del enjuagatorio, pasa al seno y sale por la nariz.

En el segundo caso, los instrumentos utilizados en la extracción, como cucharillas ó elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazado, y desgarrar la mucosa antral, estableciendose por este procedimiento una comunicación. Cuando el accidente se produce por instrumen-- tos, la causa es la utilización de fuerzas excesivas o - mal dirigidas que actúan como agente causal de este accidente.

2.- penetración de una raíz en el seno maxilar.

La raíz de un molar superior, al fugarse del alveolo empujada por las maniobras que pretenden extraerla, - puede comportarse de distintas maneras en relación con - el seno maxilar.

La raíz penetra al antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad. La raíz se -- desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando por lo tanto cubierta por la mucosa.

La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada. Para evitar que - las raíces vayan al seno maxilar es necesario extremar - los cuidados en la extracción de las raíces fracturadas de los dientes superiores cuando las radiografías revelan que están en proximidad con el piso del seno maxi-- lar.

Nunca se debe ejercer presión en el extremo de un - fragmento radicular con un elevador. Se deben tener buenas radiografías y buena visibilidad siempre, y nunca -- trabajar a ciegas en un alveolo lleno de sangre. Usese - el aspirador para mantener limpio el alveolo.

El estudio radiográfico de los dientes por extraer es un medio muy valioso para prevenir los accidentes de esta naturaleza, es decir, la caída accidental de raíces de un diente en el antro.

A continuación se exponen por orden de proximidad las raíces de los dientes que se relacionan más estrechamente con el piso del seno maxilar: Primer molar (el más cercano), segundo molar, segundo premolar, tercer molar, primer premolar (muy rara vez), y caninos excepcionalmente.

3.- penetración de un molar en el seno maxilar.

Un accidente poco frecuente, pero posible, es la introducción total de un molar, generalmente el tercero, - en el seno maxilar.

Algunas veces los caninos retenidos también pueden presentar este tipo de problema. Una complicación que puede presentarse después del accidente es la sinusitis maxilar aguda de origen dental, y cuya sintomatología es la siguiente: dolor agudo, fiebre, escalofríos; tumefacción de la mejilla y párpado inferior; sensibilidad de los dientes remanentes sobre el lado del accidente, descarga purulenta profusa, fétida de un lado de la nariz.

En otras ocasiones en que ocurre este accidente, no provoca evolución patológica, siendo innecesaria la extirpación del molar.

C) Luxación de la mandíbula

Consiste en la salida del condilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro, se produce generalmente en extracciones de terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes ó por la presión excesiva por parte del operador. La dislocación puede ser bilateral o unilateral y generalmente el paciente puede reducir inmediatamente la luxación. El accidente es muy doloroso y en algunas ocasiones el paciente no es capaz de reducir la dislocación por sí mismo.

D) Lesiones de las partes blandas vecinas

I.- desgarros de la mucosa gingival.

Accidente posible pero no frecuente; se produce al efectuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

Con todo esto, algunas veces pueden desplazarse los instrumentos de la mano del operador (sobre todo en extracciones laboriosas y fatigantes) y herir la encía o las partes blandas vecinas. Luego de terminar la extracción, las partes desgarradas serán cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura.

E) Lesión a los troncos nerviosos

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión

de gravedad variable sobre los troncos nerviosos superiores e inferiores.

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección, aplastamiento o desgarramiento del nervio, éstas lesiones se traducen en neuritis, neuralgias, parestesias o cenestesias en zonas diversas. Frecuentemente ocurre en las extracciones del maxilar inferior, por intervenciones sobre el tercer molar o premolares.

En las extracciones de tercer molar, y especialmente en la de tercer molar retenido, la lesión sobre el nervio dentario, tiene lugar por aplastamiento del conducto, que se realiza al girar el tercer molar retenido.

El ápice, trazando un arco, se pone en contacto con el conducto y aplasta al nervio y los elementos que lo acompañan, ocasionando parestesias definitivas, prolongadas o pasajeras.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores (sobre todo en raíces o ápices), la raíz o los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero del mismo nombre o por detrás del mismo, provocando neuritis o parestesias de este paquete. Al descubrirse el nervio, debe preverse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un colgajo

con sutura sobre la parte cubierta. En lesiones mayores el procedimiento será diferente.

F) Fractura de una raíz dentro del alveolo

La fractura de una raíz en el momento de la extracción dentaria es un accidente que ocurre a diario; depende de numerosos factores como son: forma anormal de las raíces, número anormal de raíces, extensión cariosa a la raíz, hipercementosis radicular, patron radicular desfavorable, anquilosis.

Estas causas anteriores pueden ser prevenidas si se establece un estudio radiográfico adecuado con el fin de prevenir un accidente que es, de hecho, evitable en muchas ocasiones. Otras causas que contribuyen a la fractura de raíces son el efectuar la extracción "a ciegas", - es decir, sin antecedentes radiográficos adecuados o por fuerzas excesivas aplicadas sobre el diente por medio -- del forceps.

G) Fractura y luxación de dientes vecinos

La presión ejercida sobre el forceps o sobre los -- elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, - provocando la fractura de su corona (debilitada por obtu raciones o caries) o luxando el diente debido a fuerzas

mal dirigidas. El diente vecino luxado puede ser reimplantado en su alveolo fijandolo por medios mecanicos.

H) Fractura de instrumental

I.- agujas dentales rotas.

Desde el advenimiento de las agujas inoxidables, el porcentaje de agujas rotas durante las inyecciones ha disminuido notablemente. La mayoría de las agujas rotas se fracturaban al administrar anestesia para insensibilizar al nervio dentario inferior.

Una mala técnica es la causa más frecuente de la rotura de agujas, más que la mala calidad de estas.

Para prevenir una gran proporción de roturas de agujas deber seguirse las siguientes indicaciones:

--No usar agujas de diámetro muy fino o que hayan sido usadas varias veces. Hoy se dispone de agujas en cajas esteriles para ser utilizadas inmediatamente y luego de usarlas desecharlas.

--No usar agujas de diámetro No. 2 para el bloqueo nervioso; use una aguja de por lo menos 42 mm y de diámetro No. 4 o 5 para inyección troncocular.

-- Conozca exactamente las estructuras anatómicas

micas a través de las cuales pasará la aguja.

--Localice cuidadosamente los puntos de referencia con el dedo índice y mantenga este dedo en contacto con dichos puntos de referencia durante la inyección.

--Haga que el paciente abra bien la boca y la mantenga quieta por un momento.

--Pase la aguja directamente al punto de inyección sin pararse a inyectar la solución cada pocos milímetros. Una agujaafilada pasa rápidamente a través de los tejidos bien distendidos, y produce menos dolor que una aguja que avanza unos milímetros para inyectar unas gotas de solución; este último procedimiento, consiste en la introducción lenta de la aguja a través de los tejidos, que se hinchan frente a los puntos de inyección, no solo es muy doloroso sino que también contribuye a la fractura de agujas.

-- Nunca debe aplicarse presión lateral sobre la aguja para cambiarla de dirección. Siempre hay que retirar la aguja, localizar el punto, revisar mentalmente la técnica y la anatomía de la región antes de volver a insertar la aguja en la dirección correcta.

--Nunca se debe forzar la aguja a través de -- tejidos duros que normalmente no se encuentran en el camino por seguir.

--Durante la extracción, el paciente debe estar colocado de manera conveniente en el sillón dental, de manera que al administrar el anestésico se tenga el campo operatorio iluminado.

Al presentarse el accidente, la actitud correcta -- del operador será decirle al paciente lo que ocurre y -- que aún a los dentistas más expertos y concientes suele sucederles (lo cual es perfectamente cierto) y tratar de extraer la aguja.

Se está de acuerdo en que las agujas rotas no se -- deslizan a través de los tejidos. No existen pruebas dignas de crédito de la migración de una aguja dentro de -- las estructuras vitales y que por lo tanto causen la --- muerte. ¿porqué, entonces, es necesario extraer las agujas rotas? Simplemente por que la gente cree que una aguja afilada puede causar daño con el tiempo, y para la -- tranquilidad del paciente todas las agujas rotas deben -- ser extraídas.

2.- fractura de instrumental en general.

No es excepcional que las pinzas o elevadores se -- fracturen en el acto quirúrgico, cuando una fuerza excesiva se aplica sobre ellos. Por ejemplo, al intentarse la extracción de un tercer molar inferior pueden fracturarse trozos de instrumental de tamaño variable, de pinzas, elevadores, cucharillas de Black o fresas, pueden -- fracturarse. También pueden quedar en el alveolo restos de amalgama, provenientes de los dientes vacinos o del mismo diente.

I) Hematoma

Es un accidente frecuente y al cual no se le asigna la importancia que tiene, es el hematoma operatorio.

Consiste en la difusión de la sangre, siguiendo planos musculares, o a favor de la menor resistencia que le oponen a su paso los tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado una operación bucal o se ha perforado un - vaso a causa de la administración de la anestesia. El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a nivel de la lesión y un cambio de color de la piel vecina; este cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina; así toma primeramente un color rojo vinoso, que se - hace más tarde violeta, amarillo violeta, y amarillo.

El cambio de color de la piel dura varios días y -- termina generalmente por resolución al octavo o noveno -- día. Existe la posibilidad de supuración si se introduce material infectado, produciendo dolor, rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar.

J) Hemorragia

La ausencia de coagulación de la sangre, y la no -- formación del coágulo se deben a razones generales o locales. Las razones generales de la hemorragia se presentan por funcionamiento inadecuado de procesos fisiológicos de tipo hereditario o congénito. Así tenemos que los hemofílicos poseen una historia familiar típica y presentan un tiempo de coagulación muy prolongado.

El ideopático no presenta historia familiar de hemorragias sufridas solo por los varones. Un paciente con -- antecedentes hemorrágicos debe pasar por los siguientes exámenes de laboratorio: recuento globular (diferencial y hemoglobina); tiempo de coagulación; retracción del -- coágulo; recuento de plaquetas; tiempo de concentración de protrombina; grupo sanguíneo, pruebas cruzadas; tiempo de sangrado.

La disfunción hepática, es en muchos casos, la causa de la tendencia hemorrágica. Una prueba excelente es el tiempo y consumo de protrombina. Si la concentración es menor del 20 % de lo normal se producirá hemorragia --

postoperatoria.

Por lo antes expuesto, se deberá poner atención a - la historia clínica y datos de laboratorio para evitar - accidentes postextracción de tipo hemorrágico.

Las causas locales obedecen a procesos congestivos en la zona de la extracción, debidos a granulomas, lesió nes gingivales ocasionadas por parodontosis, gingivitis, heridas o desgarros de la encía, esquirlas o fragmentos óseos que permanecen dentro del alveolo o entre los labios de la herida.

En ocasiones es un grueso tronco arterial el que -- sangra, o la hemorragia se debe a los multiples vasos ca pilares lesionados por la operación.

K) Alveolitis

La etiología de los alveolos dolorosos es variada; los parrafos siguientes exponen las causas que se cree son factores activos y predisponentes.

La infección periapical en el momento de la extrac ción se ha considerado como una de las causas primarias del alveolo seco. Esta conclusión se basa en el razona miento de que en los casos de osteítis defensiva u oclu sión traumática, hay concentración de sales de calcio al rededor de la raíz después que el diente es extraído; es ta pared densa impide la rápida organización del coágulo

que se colapsa exponiendo las paredes cribiformes del alveolo. En los dientes que radiográficamente revelan áreas difusas o circunscritas de destrucción en las estructuras periapicales u osteítis rarefaciente.

Se creía que mientras en el coágulo hubiera una buena fuente sanguínea, los microorganismos latentes en la zona crecerían en el coágulo, el cual sería un medio ideal de cultivo. Sin embargo, un estudio realizado posteriormente reveló que de una población de pacientes que habían presentado alveolitis, el 38 % se había presentado en extracciones de dientes desvitalizados y el 62 % se había presentado en extracciones de dientes vitales, por lo tanto los resultados no sostienen tal teoría del todo.

Los traumatismos son sin duda un factor importante en la producción de muchos alveolos infectados, especialmente en los casos en que se utilizan fresas para hueso, y por la repetida aplicación de botadores.

El bruñido de las paredes alveolares por el pasaje de las raíces con hipercementosis es responsable de un traumatismo considerable por fricción. Sin embargo, en investigaciones recientes, se ha observado que se presenta un número significativo de alveolos secos en extracciones simples realizadas en condiciones ideales. Tampoco los datos confirman la suposición de que la alveolalgia sea el resultado de técnicas falsas; en 126 casos en

que se presentó alveolitis, el 56% se produjeron a causa de un traumatismo definido; pero en 100 casos, o sea, - el 44 % , se produjeron por extracciones simples en las que no hubo traumatismo. Por consiguiente, estos resultados no tienen en realidad una diferencia muy marcada.

La infiltración de solución anestésica con agentes vasoconstrictores pueden producir alveolitis. Después de la extracción, la hemorragia se contiene un poco por la acción de la epinefrina, esto permite que la saliva, cargada de bacterias, entre y se acantone en el alveolo. Esta combinación es probablemente la que acontece en algunos alveolos sin coágulo.

En otras ocasiones, se presenta alveolitis por excesivos enjuagues que hace el paciente; la sangre en contacto con el agua y el movimiento de ésta en la boca produce el desalojamiento de la sangre que está formando el coágulo.

El curetaje de los alveolos era un procedimiento de rutina después de la extracción dentaria, varios años atrás. Como es natural, se producian muchas complicaciones postoperatorias como consecuencia de ésta medida.

Hoy el curetaje se utiliza solamente para extraer - granulomas y pequeños quistes de la región periapical y restos que han caído en el alveolo.

La saliva cargada de microorganismos puede ser factor causal de alveolitis en casos de extracciones sim---

ples de dientes vitales.

Es interesante hacer notar que mientras Clafin produce alveolos secos infectando heridas postextracción -- con estreptococos de tejido pulpar humano infectado en perros, Grandstaff encuentra estreptococos solamente en uno de 20 alveolos secos, mientras que los restantes presentan infección mixta.

Sobre éste asunto, muchos autores mencionan a dos investigadores: Schroff y Bartells: "Los bacilos fusiformes y las espiroquetas han aparecido en casos de alveolos dolorosos después de la extracción. Después de calmar el dolor no se han encontrado estos microorganismos en los exudados de los alveolos. Nuestros hallazgos clínicos y bacteriológicos nos indican que los microorganismos anaerobios producen más alveolos dolorosos después de la extracción que los aerobios".

El estado físico del paciente en relación con el alveolo seco ha creado confusión. Gardner informa: "Unos años atrás se hizo un estudio para determinar la posible relación del alveolo seco con las condiciones generales del paciente, y tales condiciones fueron descartadas".

Hay muchos pacientes en los cuales a pesar de haber seles hecho muchas extracciones, se presentó el alveolo doloroso en un solo lugar. Las investigaciones de Harden indicarían que, cuando el embarazo ejerce influencia en las condiciones generales, habrá un porcentaje más bajo

de alveolos dolorosos. Sugirió que durante el embarazo - hay disminución del contenido proteico, pero aumento relativo de las globulinas, que es principalmente fibrinógeno; en la mujer no embarazada hay un 0.2 por ciento de aumento, elevandose durante el embarazo al 0.4 por ciento. Debemos esperar por tanto, mayor rapidez de coagulación y un coágulo más firme y mejor organizado, que será más resistente a la infección. Archer realizó un estudio en 294 mujeres embarazadas en las cuales se realizaron 689 extracciones, siendo de siete meses el término medio de embarazo. Solamente hubo tres casos de alveolalgia, es decir, el 0.4 por ciento, vale decir, un caso de cada 229 extracciones. Este bajo índice de alveolalgia - obedecería al aumento de la globulina, en especial el fibrinógeno.

El cuadro clínico que presenta el alveolo seco es - dolor intenso en la región del alveolo, el cual se presenta con sus bordes tumefactos; las paredes bucal, lingual ó palatina, ligeramente rojiza y edematizada. En ocasiones el alveolo está recubierta de una magma grisverdosa y maloliente, es decir, el coágulo primario ha pasado a ser necrótico y permanece dentro del alveolo como un cuerpo extraño septico. En otras ocasiones la enfermedad se presenta en un alveolo sin coágulo, en el cual - las paredes alveolares carecen de coágulo; el hueso alveolar está en contacto con el medio bucal; el alveolo -

está lleno de detritus, restos alimenticios y pus. Los ganglios tributarios al alveolo enfermo se hallan infartados.

L) Dientes desplazados al esófago
o a la traquea

Durante la extracción, en ocasiones llegan a desplazarse inadvertidamente los dientes a la bucofaringe o esófago. Este accidente puede ocasionar graves problemas que podrían haberse evitado observando precauciones sencillas.

Siempre deberá colocarse una pantalla de gasa para bloquear la bucofaringe. Esta medida se lleva a cabo tanto en exodoncia bajo anestesia local como bajo anestesia general.

V TRATAMIENTO DE LOS ACCIDENTES DE LA EXTRACCIÓN

A) Fractura de maxilar

1.- fractura del borde alveolar

No trae complicaciones de importancia la fractura del borde alveolar. Puede ocurrir que una porción del hueso alveolar quede unido al diente extraído. En este caso no hay una conducta especial, pero es necesario que el borde del hueso remanente sea regularizado para evitar futuras molestias al colocar una prótesis sobre la región del alveolo.

Cuando un trozo de hueso del reborde queda relegado en el alveolo, este deberá eliminarse pues de lo contrario el secuestro origina procesos inflamatorios como osteítis y abscesos que no cederán hasta la extirpación del hueso, el cual puede removerse del alveolo con pinzas de curación o cucharilla. Una buena medida para evitar dejar fragmentos de hueso es tomar una radiografía postoperatoria, sobre todo cuando se sospeche de fragmentos aislados que no han sido extirpados.

2.- fractura de la tuberosidad.

En este accidente puede producirse la apertura del seno maxilar en el acto de la extracción, accidente que el profesional debe prever, en base al estudio radiográfico previo.

Si la radiografía preoperatoria muestra que los ápices del diente por extraer penetran en el piso del seno y se observa que la tuberosidad presenta una delgada lámina ósea, puede sospecharse de una comunicación bucounasal después de la extracción, a demás de la fractura de la tuberosidad.

La apertura del seno maxilar se identifica por la prueba de Valsalva, maniobra que consiste en obstruir los orificios nasales e invitar a paciente a que trate de proyectar el aire suavemente por la nariz; el aire, en caso de apertura del seno, saldrá ruidosamente por el orificio de la perforación y la sangre en el alveolo hará burbujas. En tales casos, no debe colocarse en el alveolo gasa ni cuerpos extraños. El coágulo sanguíneo, en la mayor parte de los casos actúa como elemento obturador y a sus expensas se hace la cicatrización.

En los alveolos intensamente traumatizados, el coágulo no se organiza, o se organiza deficientemente; en ocasiones, la instalación de alveolitis complica el cuadro, pues la desintegración del coágulo es una de las fases de la afección.

La sutura de los labios de la herida alveolar soluciona la mayor parte de los casos. Un procedimiento sencillo que da buenos resultados para cerrar una penetración accidental en el seno es la siguiente:

Se le recomienda levantar el mucoperiostio del lado

bucal y palatino con leguas pequeñas, después de esto se afrontan los bordes y se sutura con seda negra 3-0 y puntos separados.

Se le dice al paciente que no estornude ni tosa o ejerza presión con los arificios nasales, ya que el colgajo puede ceder al menor esfuerzo.

El problema de la fractura de la tuberosidad se presenta posteriormente, cuando se quiere instaurar una prótesis, pues la retención de esta se verá disminuida.

3.- fractura de la mandíbula.

Los dientes incluidos predisponen a la fractura, sobre todo el tercer molar.

Los signos que presenta el paciente son: Movilidad anormal de la mandíbula detectada por palpación, dolor al mover la mandíbula, ausencia de sensibilidad en la en cía y el labio, siguiendo el trayecto del nervio dentario inferior que puede ser traumatizado, la crepitación por la manipulación o por la función mandibular es patognómica de la fractura. Sin embargo, esto provoca dolor intenso.

El tratamiento de la fractura consiste en la reducción, que es el restablecimiento de la continuidad anatómica del arco óseo.

El paso siguiente es la fijación, que es el mantenimiento de la relación entre el maxilar superior e infe-

rior, anterior al traumatismo. En las fracturas mandibulares simples la reducción y la fijación se hacen a la vez. La fijación intermaxilar obtenida con el alambre o bandas elasticas entre las arcadas superior e inferior a las cuales se fijan aditamentos especiales, reducirá con éxito la mayoría de las fracturas de mandíbula. Los principales métodos para la fijación son los alambres, barra para arcada y férulas. Los procedimientos abiertos para la reducción del ángulo de la mandíbula requieren hospitalización y experiencia por parte del operador.

4.- perforación de tablas vestibular o palatinas.

La extracción de las raíces alojadas en la fibromucosa resulta sencilla si se realiza una pequeña incisión en el paladar o en el vestibulo, por ésta vía se extraen las raíces más facilmente.

Grandi relata un caso de extracción dentaria, en el cual una de las raíces fugadas del alveolo fue a localizarse en las partes blandas en las partes blandas de la cara interna del maxilar inferior., siendo la causa de una neuritis traumática del nervio lingual.

B) Lesión al seno maxilar

I.- Perforación del piso del seno maxilar.

El tratamiento es similar al que se expuso en la --

fractura de la tuberosidad con respecto a la comunica ---
ción bucosinusal.

2.- extracción de una raíz en el seno
maxilar.

Un exámen radiográfico previo, nos informará sobre la ubicación exacta de la raíz.

La extracción de la raíz puede realizarse en el mismo momento del accidente o posteriormente. La vía de ---elección para su búsqueda es siempre vestibular. La vía alveolar es antiquirúrgica e inadecuada. Dificilmente se logra extraer el resto radicular por esta vía y cabe el peligro de dejar una comunicación con el seno maxilar.

La manera de proceder es la siguiente: se trazan ---dos incisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre. esta incisión coincidirá con las lengüetas mesiales y distales del alveolo que estamos tratando.

Se desprende el colgajo por medio de elevadores de periostio y se expone el hueso; se calcula por médio de una radiografía a la altura en la que se encuentra el piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer practicandose la ostectomía de la tabla externa con fresa quirúrgica. Por medio de esta maniobra, generalmente la mucosa sinusal queda desgarrada; en caso contrario, se le incide con un bisturí para poder llegar al inte---rior del antro. Abierto el seno y proyectando la luz ha-

cia su interior se busca la raíz. Una vez localizada, se le toma con una pinza larga, con una pinza de disección o bien se elimina con una cucharilla para hueso.

Con el objeto de que la perforación vestibular operatoria y la transalveolar traumática se obturen, recurrimos a una sencilla maniobra plástica. La boca del alveolo debe ser cubierta con tejido gingival, tal como se procede en el caso simple de perforación. Se disminuye la altura del borde óseo alveolar y se el colgajo palatino. Se puede alargar el telón vestibular, practicando a bisturí la sección del periostio, con el cual se logra alargar el colgajo para que llene su propósito. un punto de sutura cierra la boca del alveolo y otros dos puntos afrontan los labios de la encía hacia distal y mesial.

2.- penetración de un molar en el seno maxilar.

La penetración de un molar en el seno maxilar se resuelve por medio de una operación Caldwell-Luc; el procedimiento es el siguiente: se prepara la boca y cara del paciente de la manera usual; se utiliza el anestésico, que a juicio del operador, sea mejor para el paciente. -

Si el enfermo está dormido, por efecto de anestesia general, se harán intubaciones y se pondrá un empaque en la garganta a lo largo del borde anterior del paladar

balndo y pilares amigdalinos. Se eleva el lavio superior con separadores y se hace una incisión en forma de "U" a través mucoperiostio, hasta el hueso. Las incisiones verticales se hacer a nivel del canino y del segundo molar desde sitios inmediatamente superiores a la inserción --gingival hasta más alla del repliegue mucobuecal.

Se hace una línea horizontal conectando las dos incisiones verticales en la mucosa alveolar, varios milimetros arriba de la inserción gingival de los dientes; se despega el tejido del hueso con elevadores de periostio, llegando hacia arriba hasta el canal infraorbitario.

Se cuidará de no traumatizar el nervio. Se hace una abertura en la pared facial del antro arriba de las raíces de los premolares utilizando fresas quirúrgicas; la abertura se agranda por medio de osteotómos para que que permita la inspección de la cavidad. La abertura final --permitirá la introducción del dedo índice.

La abertura debe ser lo suficientemente alta para no tocar las raíces de los dientes. El motivo de esta --operación es extirpar puntos radiculares, dientes o cuerpos extraños, desalojandolos facilmente. La extirpación radical de la mucosa del seno no se requiere en todos --los casos, pero si se cree necesario quitarla, se hace --fácilmente con elevadores y curetas de periostio. Se limpia la cavidad; se coloca de nuevo en su lugar el colgajo de tejido blando y se sutura sobre el hueso con pun--

tos separados de seda negra, los cuales se dejan de 5 a 7 días. La anestesia del carrillo y dientes pueden depender del traumatismo del nervio infraorbitario o de nervios dentarios al efectuar el acceso óseo. La tumefacción del carrillo es común, pero desaparece en unos días. El pronostico es bueno y son raras las complicaciones.

C) Luxación de la mandíbula

Quando ocurra este accidente el dentista tendrá que colocar los dedos pulgares de ambas manos sobre las caras oclusales de los molares del maxilar inferior; los dedos restantes sostienen al cuerpo del maxilar. Después se imprimen tres vigorosos movimientos; hacia abajo, atrás y arriba. Esta combinación obtiene la restitución de las relaciones normales del maxilar. En ocasiones es necesario colocar un vendaje elástico de Barton para mantener la mandíbula en su sitio durante 48 horas. Se le advierte al paciente que no abra mucho la boca si no hasta el grosor de una cuchara durante dos semanas, mientras se restablece la capsula forzada o desgarrada.

D) Lesiones a las partes blandas vecinas

I.- desgarro de la mucosa gingival

Si se tratan tempranamente muchas de estas laceraciones

ciones pueden cerrarse por sutura primaria sin desbridamiento. La hemorragia generalmente puede ser controlada por presión, pero algunas veces es necesario ligar vasos sangrantes o los puntos de hemorragia activa.

E) Lesión a los troncos nerviosos

Debido a las características especiales de la regeneración del tejido nervioso puede producirse una gran diversidad de estados patológicos postraumáticos. Los problemas clínicos pueden variar desde parestesias casi imperceptibles causadas por pequeñas en continuidad o, en el otro extremo, neuralgia profunda con características fantasmas que reflejan patofisiología.

Aunque se ha informado acerca de un comienzo agudo del síndrome doloroso en el momento de la lesión, frecuentemente existe al principio, un periodo de anestesia en la zona nerviosa traumatizada, seguida por un comienzo gradual de síntomas desde los dos meses hasta 15 años después de la lesión. El dolor acompañante está mal localizado a lo largo de las líneas anatómicas, y se mantiene desde la zona original de la lesión nerviosa.

El tratamiento estará encaminado a disminuir la gravedad de los problemas clínicos tomando medidas para evitar una regeneración aberrante. Por ejemplo, un impedimento importante de la regeneración adecuada sería la irritación secundaria del nervio lesionado, deberán evi-

tarse compresiones nerviosas, como podrían ser instrumentos o aparatos protéticos que choquen contra las ramas nerviosas. Otros pasos para el tratamiento de las lesiones nerviosas serían el favorecer la regeneración de las fibras nerviosas en sus tejidos distales apropiados, y evitar la formación de barreras a la regeneración como serían los tejidos cicatrizados.

Los nervios cortados que pueden exponerse directamente, deben suturarse inmediatamente, cortando primero hacia atrás en los muñones nerviosos proximales y distales hasta lograr un corte transversal simétrico del nervio que sangre libremente. entonces se suturan las vainas perineurales de ambos cilindros nerviosos preparados con hilo (Tevdek num. 10-0), con los extremos orientados adecuadamente entre sí, mientras se sutura el resto de la circunferencia del nervio. El nervio reparado deberá estabilizarse suturándolo de manera laxa a los tejidos adyacentes blandos .

Cuando no ha existido evidencia de un retorno en la función nerviosa a las 4 a 6 semanas después de la lesión, es aconsejable explorar el lugar de la misma. El objetivo de esta exploración es descomprimir el nervio evacuando el hematoma, eliminando cuerpos extraños incrustados y finalmente volver a unir los segmentos nerviosos usando las técnicas de sutura antes mencionadas .

El pronostico de que retorne la función adecuada --

después de una lesión nerviosa es menor cuando los nervios motores han sido lesionados.

F) Fractura de una raíz dentro del alveolo

La extracción de una raíz recién fracturada se intenta siguiendo el método cerrado (es decir sin colgajo quirúrgico) si hay posibilidad de éxito. Si la técnica no tiene éxito dentro de los 4 o 5 minutos, es mejor preparar un colgajo quirúrgico. De otra manera podría perderse media hora, traumatizar tejidos blandos y óseos y terminar haciendo el colgajo de todas maneras.

I.- procedimientos cerrados.

Un diente fracturado en su cuello anatómico frecuentemente puede asirse con forceps para raíces, y extraerse de esta manera.

Puede hacerse por vía alveolar aflojando el mangüingival labial o bucal, con una cureta pequeña y afilada. El pico bucal del forceps se coloca entonces bajo los tejidos sobre la placa bucal. La presión sobre los bocados afilados del forceps harán que estas hagan presión de la raíz, y ésta, junto con la placa alveolar cortada. En ocasiones, la presión fracturará la placa lo suficiente para aflojar el diente, y los forceps se vuelven a su posición normal en el cuello anatómico para lo-

grar una extracción normal sin eliminar la placa alveolar.

La intervención alveolar no tendrá éxito si la placa bucal es excesivamente pesada o no puede asirse el borde palatino de la raíz.

Se usa un elevador de tallo recto para extraer raíces fracturadas exactamente debajo del borde alveolar, especialmente en el maxilar superior. El instrumento se mantiene en un plano paralelo al eje longitudinal del diente y se mueve hacia arriba, sobre el lado palatino de la raíz, con la palanca colocada en el borde palatino en el caso necesario. Otro método para usar el elevador de tallo recto es colocarlo en el área interdental en ángulo recto, con el eje longitudinal del diente. se eleva la raíz empleando el tabique interdental como punto de apoyo.

Si la raíz está fracturada a más de la mitad de la altura del alveolo, se usan palancas elevadoras radicales. Estos son instrumentos delicados que pueden romperse fácilmente. La presión sobre la punta radicular misma puede forzar al fragmento hacia el antro, el conducto dentario inferior o los tejidos blandos. Será necesario emplear una técnica cuidadosa, y su aspecto más importante será buena visualización. Si hay hemorragia que obscurezca el campo, se logrará ver el fragmento aplicando presión durante varios minutos con una compresa de gasa mantenida en posición por un instrumento en el alveolo.

La fuente luminosa deberá circunscribir el área operatoria adecuadamente. Una vez que se observa el fragmento frecuentemente se requiere solo un momento para poder extraerlo.

La meta del procedimiento es colocar el instrumento entre la pared del alveolo y el lado más elevado del fragmento (es decir, el más cercano al borde del alveolo), e inclinar el fragmento en dirección opuesta. Entonces, podrá extraerse. Se obtendrá la inclinación de la superficie radicular, observando la fractura en el diente que se ha extraído. Es mejor excavar ligeramente la pared del alveolo para poder apalancar bien, que arriesgarse a aplicar presión apical sobre el fragmento.

Los fragmentos de los molares superiores, especialmente los que se encuentran en el área del tercer molar, se observan e intervienen mejor de manera indirecta, usando un espejo. El operador se mantiene detrás del paciente. Las raíces bucales pueden estar curvadas, lo que requerirá un considerable desplazamiento. Las raíces palatinas de los molares son grandes y están rodeadas por paredes alveolares no dúctiles. Debido a la proximidad con el antro, no deberá aplicarse presión directa sobre la raíz. Se logra espacio entre la pared del alveolo y la raíz a expensas de la primera, y se atacan varios lados antes de poder extraer una raíz curvada.

Las raíces del primer premolar superior son peque--

ñas y finas. La raíz bucal puede fácilmente empujarse a través de la delgada pared bucal de manera que quede entre el periostio y la placa alveolar. Se coloca un dedo sobre la placa bucal para evitar esta situación o para sentir si la raíz está sobre la placa. La raíz palatina se extrae a expensas del tabique interradicular.

Las raíces inferiores fracturadas a nivel alto requieren separación si la corona está fracturada bajo el borde alveolar y las dos raíces están aún unidas. La separación puede lograrse con una fresa quirúrgica. La primera raíz se retira con un pequeño elevador Winter (núm. II); se obtiene palanca entre las dos raíces separadas con un punto de apoyo sobre la segunda raíz. En un método de alternativa se obtiene palanca en el área interdental.

Después de retirar la primera raíz, se extrae la segunda con el mismo elevador por medio de palanca alta en el área interdental, o aún mejor, se coloca el elevador Winter largo (núm. I4) en la profundidad del alveolo vacío, cuidando que el talón del elevador no dañe al diente adyacente, la punta del instrumento empotra en el tabique y le quita con una vuelta. El elevador se vuelve a colocar en el alveolo, se empotra en la raíz y la saca.

Este último método se usa para eliminar todas las -

raíces del área del molar inferior.

Las raíces inferiores en las áreas de premolares y anteriores se extraen con palancas elevadoras radiculares.

2.- procedimientos abiertos

Cuando a causa de las paredes del alveolo rígidas,, puntas radiculares curvadas inaccesibles e visibilidad inadecuada, no se podrá extraer una raíz con procedimientos cerrados, deberá hacerse un colgajo quirúrgico antes de perder demasiado tiempo. El procedimiento de colgajo estándar se usa para raíces bucales. Se puede eliminar hueso labial o bucal con fresa quirúrgica. La punta radicular saltará a la vista poco después de haber retirado la placa alveolar.

Algunas personas aconsejan una incisión en media luna de tipo apicectomía, para puntas radiculares pequeñas labiales o bucales. Este procedimiento conserva considerable cantidad de placa alveolar, pero la orientación es más difícil y habrán de observarse dos áreas (la herida y el alveolo) para sacar la raíz.

Las raíces palatinas en las áreas de molar y premo-superior se intervienen a través del tabique. Se hace el colgajo quirúrgico estándar, se elimina suficiente hueso bucal para lograr el acceso y se extirpa el tabique con instrumentos cortantes. Como el antro frecuentemente se

extiende hacia abajo, en el área septal de los molares, el cortar a profundidad es peligroso.

Las raíces palatinas no están localizadas cerca de las raíces palatinas de dientes adyacentes; por lo tanto puede eliminarse hueso mesial o distal a la raíz.

Si una raíz palatina de un molar desapareciera subitamente hacia arriba, se instruye al paciente para que sople con los orificios nasales obturados. Si la raíz no baja inmediatamente, estará en el antro y se procederá a extraerla con el procedimiento de Caldwell-Luc.

El molar superior sufre a veces fractura horizontal a través de la cámara pulpar, lo suficientemente alta -- como para no hacer palanca con las pinzas, con las raíces todavía unidas. En esta situación, se eleva un colgajo quirúrgico, extirpando el hueso sobre la superficie bucal, y se separan las raíces bucales con fresa quirúrgica. La raíz bucal se ha dividido y liberado se quita con un elevador. Si la otra raíz bucal está unida a la raíz palatina, se trata de extraer la estructura combinada. De no ser esto posible, se separan las dos raíces y se extraen una por una.

Incidentalmente si un molar superior intacto no puede extirparse con procedimientos cerrados a causa de la forma exageradamente romboidal de la corona o a otras razones relacionadas con las raíces y estructuras circundantes, habrá que extraerlo quirúrgicamente. Después de

elevant un colgajo quirúrgico, las dos raíces bucales se cortan y separan de la corona por encima de la bifurcación con fresa quirúrgica. La corona y su raíz palatina se extraen con forceps, luego se elevan las raíces bucales una por una.

Los procedimientos de colgajo quirúrgico pueden verse complicados por hemorragia en las áreas incisivas inferiores. En las áreas de premolares y molares, el procedimiento se hace más aparatoso debido a la presencia del agujero mentoniano del pesado hueso bucal, fortalecido por la línea oblicua externa.

G) Fractura y luxación de dientes vecinos

Para estabilizar un diente puesto de nuevo en su posición con o sin fractura del alveolo y para proteger el coágulo sanguíneo en el ápice y estimular la revascularización del diente, es necesario usar las férulas en este tipo de traumatismo.

Se han aconsejado numerosas técnicas para estabilización o soporte de estos traumatismos. Por regla general los procedimientos más sencillos y más fáciles de hacer, como la utilización de las barras para arco de Erich o la férula de Essig, son suficientes. El fin primario es estabilizar el o los dientes puestos de nuevo en su posición para minimizar el estrés traumático del

coágulo. Muchas veces está indicada una barra para arco más pesada o una barra seccionada para asegurar la posición funcional.

Inmediatamente después del traumatismo y continuando aproximadamente durante 24 a 72 horas, el termino fase de hematoma se ha aplicado correctamente. Durante este periodo el coágulo sanguíneo se está formando y comenzando a organizarse.

Aproximadamente desde el tercer día y durante las tres primeras semanas la curación progresa y puede describirse como fase de reparación fibrosa. Durante este periodo se deben tomar todas las precauciones para evitar mayores traumatismos al coágulo sanguíneo en organización por cualquier movimiento traumático del diente en su alveolo. Sin embargo, durante este periodo el estres ligero y lento de reposición suele ser bien tolerado sin que se vea impedido el progreso de la curación de los tejidos de soporte.

Desde la cuarta hasta la sexta semana se considera como fase final de formación de hueso en la reparación de los tejidos de soporte. Durante este periodo se termina la nueva formación de hueso y cualquier movimiento indeseable o estres traumático puede dar como resultado la unión defectuosa o su ausencia, esto es, un fracaso quirúrgico.

Se debe recordar que la mayoría de las heridas trau

máticas de la cavidad bucal son "abiertas" y debido a -- las arterias normalmente presentes todos estos traumatismos deben ser tratados como heridas infectadas. En estos casos se aplican los mismos principios básicos que en -- cualquier otra herida contaminada. Se debe hacer incapié en una higiene bucal correcta y prescribirse terapéutica antibiótica si está indicada.

Los dientes que se juegan con pronostico favorable basandose en los hallazgos clínicos y radiográficos deben ser retenidos cuidadosamente hasta que tengas tiempo suficiente para comprobar su estado.

H) Fractura de instrumental

I.- agujas dentales rotas

La localización de la aguja rota a nivel del surco mandibular puede localizarse de la siguiente forma:

a) se hace otra inyección con jeringa tipo Luer, cuidando los puntos de localización, la profundidad y dirección de la aguja. Si el paciente no está anestesiado o lo está muy poco, inyectese con lentitud una cantidad conveniente de anestésico.

b) colóquese al paciente en posición para obte--

tener radiografías postero-antérieures y lateral del maxilar, así como también lateral de cabeza. Con todo listo películas y equipo radiográfico, antes de efectuar la inyección.

c) déjese la aguja en su lugar desconectando la jeringa. Es preferible la jeringa Luer con cierre Luer, o una aguja de fricción, por la facilidad para separar--los después de haber inyectado la solución anestésica. - Para mantener la aguja en posición es necesario fijar el intermediario a la mejilla con sutura de seda; de otro - modo, la aguja guía o de diagnóstico se movera durante - la operación.

d) ubíquese la cabeza para tomar las vistas pós-tero-anterior de la mandíbula, con cuidado de que el paciente mantenga bien abierta la boca durante la exposi--ción. Una vez obtenidas las laterales de ambos maxilares se obtienen laterales de cabeza.

Las póstero-antérieures deben sacarse con la mandíbu la en ángulo recto respecto de la placa y de modo que el raye central pase a través de la rama vertical. Esta ra--diografía mostrará la posición relativa de la aguja rot con respecto al borde interno de la rama, siempre y cuan do la inyección se haya hecho sobre ese lado de la rama.

tener radiografías postero-antérieures y lateral del maxilar, así como también lateral de cabeza. Con todo listo películas y equipo radiográfico, antes de efectuar la inyección.

c) déjese la aguja en su lugar desconectando la jeringa. Es preferible la jeringa Luer con cierre Luer, o una aguja de fricción, por la facilidad para separarlos después de haber inyectado la solución anestésica. - Para mantener la aguja en posición es necesario fijar el intermediario a la mejilla con sutura de seda; de otro modo, la aguja guía o de diagnóstico se movera durante la operación.

d) ubíquese la cabeza para tomar las vistas postero-anterior de la mandíbula, con cuidado de que el paciente mantenga bien abierta la boca durante la exposición. Una vez obtenidas las laterales de ambos maxilares se obtienen laterales de cabeza.

Las póstero-antérieures deben sacarse con la mandíbula en ángulo recto respecto de la placa y de modo que el rayo central pase a través de la rama vertical. Esta radiografía mostrará la posición relativa de la aguja rota con respecto al borde interno de la rama, siempre y cuando la inyección se haya hecho sobre ese lado de la rama.

Las agujas buscadas infructuosamente sobre la superficie lingual de la rama se ha encontrado a veces entre la superficie externa y el masetero, tras haber supuesto el cirujano que sin duda la aguja estaba por el lado lingual. La posición de la aguja nunca debe ser tomada como verdadera. La posición relativa de la aguja respecto de la aguja guía se puede observar también en esta película radiográfica.

La radiografía lateral de los maxilares nos muestra con bastante acierto las relaciones entre las dos agujas así, si la rota está más alta o más baja, adelante o -- atrás de la aguja guía.

Se debe comprender sobre todo que la placa lateral de los maxilares, sin tomar otra con la aguja guía, tiene poco valor, excepte para demostrar si existe la pretendida aguja rota o no.

e) para dar información más precisa sobre la relación de la aguja rota con respecto a los bordes posterior y anterior de la rama y al borde inferior de la mandíbula y la escotadura sigmoidea, es necesaria una radiografía lateral, en que la rama comprendida esté paralela a la placa, con la boca bien abierta, y el rayo central pase a través y en ángulo recto, por la mitad de la rama. Este por supuesto, superpone ambas ramas, y aunque -

bloqueará los detalles finos, se podrán apreciar claramente los bordes de las dos agujas.

f) Si la placa no muestra que la aguja guía no está cerca de la aguja rota, habrá que extraerla y volver a insertarla, sacando nuevamente radiografías hasta que esté muy próxima a la aguja rota. Fijésela bien, ac-
te seguido, para que no se desplace durante la operación de localización y extirpación quirúrgica de la aguja.

La técnica para la extirpación de una aguja en la r-
región mandibular es la siguiente: colóquese al paciente de modo que se obtenga una vista amplia de los pilares -
anteriores de la faringe.

Utilícese buena luz, y con un ayudante que colabore en la separación, manteniendo bien seco el campo por medio de un aspirador.

Además de la anestesia del nervio dentario inferior es preciso anestesiar los nervios palatinos, inyectando a nivel del orificio palatino. Si hubiese trieme será ne
cesario utilizar anestesia general, al igual que si el -
paciente estuviera nervioso e insistiera en obtener di-
cha anestesia. La anestesia con intubación endotraqueal con inducción por medio de barbituricos endovenosos, óxi
do nitroso y oxígeno, combinados con algunos de los nue-
vos agentes alogénados, es de elección en estos casos.

Muchos de estos pacientes, sin embargo, se podrán operar con anestesia local, administrándose previamente 0.09 a 0.18 g de pentobarbital sodico, 45 minutos antes de la operación. No hay que palpar los tejidos en la región de la aguja con la esperanza de localizarla digitalmente. Esto es imposible y puede forzar a la aguja a penetrar más profundamente en los tejidos.

Con una imagen mental de la localización de la aguja por el estudio radiográfico, y con la aguja guía en su lugar, hágase una incisión en la mucosa de la superficie interna de la rama a un centimetro y medio, por distal, del borde anterior de la rama y a unos dos centímetros por encima del supuesto sitio de la aguja. Esta incisión se hace en ángulo recto respecto a la aguja rota.

No hay que profundizar la incisión demasiado, ya -- que existe peligro de seccionar el nervio lingual.

Con separadores se mantienen los bordes de la incisión, y los elementos profundos se disecan con instrumentos romos. Visto el nervio lingual, se rechaza lateralmente. Se debe continuar hasta llegar a la aguja guía o la rota. Si se llega primero a la aguja guía, se deberá seguir buscando con cautela en los tejidos vecinos. Al localizar la aguja rota, se le sujeta con pinzas hemostáticas y se procede a extraerla. La herida se cierra con uno o dos puntos de sutura de seda negra 3-0, según la longitud de la herida. se prescriben enjuagues con agua

salada tibia o agua con bicarbonato y goma de mascar. En caso de hipertermia evidente dentro de las 24 horas después de la operación, el paciente será hospitalizado, y se le administraran antibióticos. La extracción de una - aguja fracturada resulta muy difícil y la búsqueda es ex - tenuante, cuyos primeros intentos son arduos.

2.- fractura de instrumental en general

Para extraer instrumentos fracturados será necesari - rio una intervención quirúrgica en el mismo momento en - que se presenta el accidente, siempre y cuando el pacien - te coopere, es decir, que no se sienta molesto y no pre - sente molestias en su articulación temporomandibular por el hecho de estar bastante tiempo con la boca abierta.

Si no se realiza dicha intervención en el momento - del accidente se impondrá una fecha para realizar la in - teervención y retirar el instrumento fracturado. Se debe - rán obtener registros radiográficos actualizados.

I) Hematoma

El tratamiento se avocará a la aspiración de la san - gre, introduciendo una aguja larga unida a una jeringa; otros autores prescriben al paciente reposo y aplicacio - nes frías durante 24 horas, seguidas de calor para faci - litar la absorción de la sangre y la administración de - antibióticos; si el hematoma llega a exacerbarse será ne

cesario abrir quirúrgicamente con bisturí, electrocauterio o separando los labios de la herida, por entre los cuales emergerá el pus; un trozo de gasa yodoformada mantendrá abierta una vía de drenaje. Si el hematoma es el resultado de una hemorragia arterial de un colgajo, será necesario localizar la arteria y ligarla; si es en la -- apófisis alveolar, se deberá comprimir el hueso hacia la luz del vaso. Una hemorragia difusa desde la herida, como la que se produce al extraer un tercer molar inferior puede dar por resultado, en vez de una colección localizada de sangre que parezca un tumor, más bien un edema -- extenso de todos los tejidos de la cara en el lado de la extracción, al ser forzada la sangre entre los planos faciales y a través de ellos.

Una equimosis marcada sobre la mucosa bucal se puede presentar en el ángulo de la boca y en la zona infra-orbitaria. Gracias al uso de suturas después de la cirugía bucal extensa o mínima, no se producen habitualmente hemorragias, pero sí equimosis, que es menos peligrosa -- que el hematoma.

J) Hemorragia

El tratamiento de la hemorragia local cuando no hay anormalidades en los procesos relacionados con la coagulación, será suprimir quirúrgicamente el foco congestivo sangrante (pólipo, osteítis, granuloma, trozo de hueso).

La extirpación se hace con cucharillas filosas cuando el foco es intraóseo o con galvanocauterio (al rojo blanco) cuando el foco es gingival.

Un taponamiento y compresión del alveolo sangrante, terminará en el mayor número de veces, los casos de hemorragia.

El taponamiento es un método preciso. Se realiza -- con un trozo de gasa (yodoformada o xeroformada), la cual puede emplearse seca o impregnada con medicamentos hemostáticos, tales como tromboplastina. De acuerdo con la intensidad de la hemorragia emplearemos el medicamento -- antes dicho. El tapón que se coloca dentro del alveolo -- sangrante permitirá que su extremo libre cubra el alveolo. Sobre él se aplica un trozo de gasa proporcionando -- al sitio en que se actúa una protección del coágulo; la gasa es mordida por el paciente, que mantiene cierta presión durante 15 minutos a media hora. El trozo de gasa -- de la superficie se saca con las precauciones debidas; -- si la hemorragia ha cesado, puede retirarse el paciente, con el tapón medicamentoso dentro del alveolo. Todos los problemas que origina la hemorragia, pueden prevenirse -- con el empleo sistemático de suturas postextracción; por este procedimiento la hemorragia es excepcional.

Si la hemorragia se produce varias horas después de la extracción, se procede como sigue: se practica un enjuagatorio con solución salina tibia, con el objeto de --

limpiar la cavidad bucal y el lugar de la operación, inspeccionando el alveolo para determinar la procedencia de la afluencia sanguínea; se seca cuidadosamente la región sangrante con torunda de gasa. Si el vaso sangrante es gingival y está a nuestro alcance, puede hacerse hemostasis aplicando un punto de galvanocauterío o ligar el vaso si es posible.

El tratamiento con gelatina de fibrina da buenos resultados, la esponja de fibrina se coloca dentro del alveolo cuidadosamente con una pinza de curación, después se colocará una gasa esteril cubriendo el alveolo y se le pide al paciente que muerda la gasa.

Si la hemorragia se presenta por procesos fisiopatológicos y la hemorragia no cede a pesar de los medicamentos locales, se deberá internar al paciente en un hospital, pues la pérdida de sangre puede llevar a un choque hipovolemico.

K) Alveolitis

Muchos autores han propuesto varios tipos de tratamiento local, pero uno de los más aceptados es el siguiente: Se deberá anestesiarse la zona en la que se encuentra la lesión, y con una cureta se retirará el tejido de granulación o falso coágulo si es que existe.

Se deberá retirar todos los cuerpos extraños que existan, como son esquirlas y detritus, después se lava-

rá el alveolo con solución fisiológica salina o con agua bidestilada. Se seca suavemente el alveolo y se protege con gasa esteril. Se hace una pasta de óxido de zinc con eugenol, la cual debe tener una consistencia semidura y se coloca sobre el alveolo abierto sin empacarlo.

Esto protegerá el alveolo de la entrada de saliva y alimentos, y además desinfecta ya que la pasta utilizada tiene propiedades antimicrobianas. Después que la pasta es colocada se sobrepone un aposito mojado para prevenir la adherencia de la pasta de eugenol y óxido de zinc.

Este procedimiento se repite durante dos o tres --- días.

L) Dientes desplazados al esofago o a la traquea.

Los dientes desplazados a la bucofaringe no presentan ningún problema, siempre que puedan recuperarse antes de descender a estructuras más profundas.

Cuando un diente se desplaza a bucofaringe con el paciente bajo anestesia local, se le pide al paciente --- mantenerse totalmente quieto y no tragar o tomar aire -- hasta haber recuperado el diente. Si el caso se produce bajo anestesia general, todo procedimiento habra de detenerse hasta recuperar el diente. Deberá prevenirse al -- ayudante para que no mueva el retractor y la punta de agpiración, ya que cualquier movimiento podría causar la -

perdida del diente en la faringe o el esófago.

Cuando el diente se desplaza a la porción posterior de la boca, el reflejo natural del paciente es toser o tragar. En la mayor parte de los casos, el paciente tragará, llevando el diente al esófago. Independientemente de las reacciones del paciente, deberán tomarse radiografías para determinar la localización exacta del diente.

Si está en el aparato gastrointestinal, deberá recetarse una dieta con mucha masa, y el paciente deberá ponerse en contacto con el dentista en caso de producirse cualquier tipo de síntoma gastrointestinal. Generalmente el diente será defecado sin incidentes.

Al toser, el paciente puede desalojar el diente, --alojarlo en la faringe, o alojarlo en el árbol traqueo--bronquial. En el caso de que el diente se aloje en la laringe, puede producirse un espasmo en ella, bloqueando --el intercambio de aire. El diente puede extraerse con la ringoscopia y pinzas de Magill. Si el diente no puede extraerse rápidamente, habrá que establecer una vía aérea.

Esto puede lograrse por medio de una cricotiroidectomía a través de la membrana cricotiroidea de forma --triangular y la tráquea.

La membrana cricotiroidea se localiza entre el cartilago tiroides, el más grande de los cartilagos traqueales, y el cartilago cricoides, el siguiente cartilago --traqueal inferior. Deberá entonces administrarse oxígeno

por la vía aérea establecida hasta extraer el diente e -
interrumpir el espasmo de la laringe.

Los dientes que son aspirados en el árbol traqueo--
bronquial constituyen un grave problema. Solo una perso--
na capacitada en los métodos de broncoscopia puede extra
er el diente en esta posición. El paciente toserá conti--
nuamente y podría producirse cianosis. Deberá adminis--
trarse oxígeno hasta que el paciente pueda ser tranferi--
do a una área donde puedan tomarse radiografías del to--
rax y hacerse broncoscopia directa. Se ha asociado la as--
piración de dientes y otros desechos durante las opera--
ciones dentales a alta frecuencia particular de abscesos
pulmonares.

Bajo toda circunstancia deberá tomarse una radiogra--
fía de torax y abdomen, para establecer la localización
exacta de cualquier diente desplazado.

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

Archer, Harry W. Cirugía Bucal. Tomo II. Ed. Mundi. 2da edición. 1968.

Harrison Tinsley R. Adams Raymond D. Medicina Interna. 5a edición. Ed. La Prensa Médica. Reimpresa en 1985. México.

Howe Geoffrey L. La Extracción Dental. Ed. El Manual Moderno. 1a edición. México. 1982.

Klippel A. Técnicas y Procedimientos en Urgencias. 1a edición. Ed. Interamericana. 1983. México.

Kruger, Gustav O. Tratado de Cirugía Bucal. 4ta. Edición. Ed. Interamericana. 1983. México.

Mead Sterling V. La Anestesia en Cirugía Dental. Ed. Hispanoamericana. 2da Edición. México. 1957.

Stafne C. Edward. Diagnóstico Radiológico en Odontología. 1a edición. Ed. Panamericana. Argentina. 1978.

Thoma Kurt. Cirugía Bucal. Ed. Hispanoamericana. Tomo I.
1955. México.