



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN LA  
EXTRACCION DENTARIA.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A:**

**CESAR TOLENTINO ACOSTA**

**MEXICO, D. F.**

**1984**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN LA EXTRACCION DENTARIA.

### INTRODUCCION.

#### I. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA.

#### II. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

- A) Historia clínica.
- B) Premedicación en el consultorio.
- C) Cuidado de los instrumentos dentales.
- D) Examen radiográfico.

#### III. COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL.

- A) Complicaciones locales.
- B) Complicaciones generales.

#### IV. ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DENTARIA.

- A) Accidentes inmediatos.
  - Fractura del diente a extraer.
  - Fractura y luxación de los dientes vecinos.
  - Extracción del germen dentario.
  - Fractura del instrumental empleado en exodoncia.
  - Fractura de los maxilares.
  - Fractura del borde alveolar.
  - Fractura de la tuberosidad.
  - Perforación de las tablas vestibular o palatina.
  - Lesión al seno maxilar.

Lesión a los troncos nerviosos.  
Lesión a los vasos sanguíneos.  
Luxación de la mandíbula.  
Lesión a los tejidos blandos.

B) Accidentes mediatos,  
Hemorragia.  
Infección.  
Alveolitis.  
Hematoma.  
Periostitis.  
Osteomielitis.  
Celulitis.

V. CONCLUSIONES.

VI. BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION.

El presente trabajo que pongo a consideración del honorable jurado, trata sobre los accidentes y complicaciones en la extracción dentaria que considero es de utilidad-práctica en el ejercicio de la profesión.

Dentro de la práctica odontológica siempre existe la probabilidad de un accidente, obligando al profesional para su beneficio y el de sus pacientes, ampliar sus conocimientos sobre la prevención y el tratamiento de los serios-problemas que se le presenten en el momento de la intervención.

Elegí este tema con el propósito de conocer las medidas que se deben de tomar en cuenta para impedir los accidentes, cuando ello sea posible, y tratar las situaciones inevitables con prontitud, buen criterio y adecuados conocimientos técnicos.

Esta tesis comprende cuatro capítulos, todos ellos relacionados con la práctica de la exodoncia.

El capítulo primero nos habla sobre las indicaciones y contraindicaciones de la extracción dentaria.

El capítulo segundo se refiere a la prevención de accidentes en el consultorio dental, basandose para ello en cuatro aspectos fundamentales: la historia clínica, la premedicación en el consultorio, el cuidado de los instrumentos dentales y el examen radiográfico.

El capítulo tercero trata sobre las complicaciones locales y generales que surgen durante la administración de la anestesia local.

El capítulo cuarto nos habla sobre los accidentes que suelen ocurrir en el momento de efectuar la extracción o después de efectuada.

Las complicaciones que se presentan durante la práctica exodóntica son variadas y el tratamiento es diferente en cada caso. Solamente menciono en este trabajo los que he considerado de mayor incidencia en la práctica diaria.

El Sustentante.

## CAPITULO I

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA.

Las indicaciones de la exodoncia son las siguientes:

1. Afecciones dentarias: a) pulpitis para las cuales no hubiera tratamiento conservador; b) caries con necrosis pulpar, que no pueden ser tratadas; c) complicaciones de dichas caries.

2. Fractura y perforación del diente. Cuando se presenta la fractura en la unión del cemento con el esmalte, o cuando las piezas dentarias han sido perforadas durante tratamientos radiculares, se requiere de la extracción dentaria; también en fracturas dentarias localizadas bajo el borde gingival. Este tipo de fractura se presenta en conductos radiculares que han sido ensanchados para recepción de coronas con espiga.

3. Dientes desiduos. Los dos motivos principales para extraer un diente en el niño son: a) cuando el diente temporal es la causa de que el permanente erupcione fuera de su posición normal; y b) cuando no ha tenido lugar la resorción de las raíces, retardándose de esta manera la erupción de los sucesores.

4. En dientes con parodontopatías no susceptibles a ningún tratamiento parodontal, y también encuentren dificultades a la mordida.

5. Sinusitis maxilar. En cualquier caso de sinusitis maxilar, aguda o crónica, motivada por causa dental, el diente deberá extraerse, ya que la posibilidad de que las toxinas dentales se alojen dentro del seno maxilar no es remota.

6. Anomalías de sitio: Retenciones y somirretenciones, para resolver; en las cuales no puede realizarse un tratamiento ortodóntico.

Los dientes que permanezcan retenidos en los maxilares deben ser extraídos cuando producen accidentes (nerviosos, inflamatorios o tumorales) o como prevención de ellos. La extracción puede evitarse en aquellos casos en que la técnica ortodóntica logre ubicarlos en su sitio de normal implantación.

7. Estética. La presencia de dientes fuera de la alineación normal por haber sido desplazados labial, bucal, palatina o lingualmente interfieren en la restauración estética y si no hubiera tratamiento de ortodoncia, la extracción será lo indicado.

8. Accidentes de erupción de los terceros molares. Los accidentes de erupción indican la eliminación del diente causante (pericoronitis a repetición, accidentes inflamatorios, nerviosos o tumorales).

9. Como una operación preliminar de otras mayores como en la fractura del maxilar superior o de la mandíbula.

10. Dientes afectados por enfermedades diabéticas.

En los cuales el paciente presenta una marcada movilidad dentaria.

11. Dientes que han perdido su antagonista y por cuya causa son expulsados de su alvéolo, llegando a lesionar la encía antagonista y encontrándose a la vez dificultad para la colocación de cualquier prótesis.

12. Dientes situados en zonas patológicas tales como quistes; se extraen tanto el quiste como los dientes-vecinos abarcados por el mismo.

13. Dientes supernumerarios que molestan estética y funcionalmente, deben ser extraídos.

14. Dientes sanos pero situados en distintas regiones de la boca, los cuales (o el cual) impidan una restauración protésica.

15. Restos y fragmentos dentarios. La frecuencia con que se descubren raíces residuales en las radiografías de la boca, totalmente asintomáticas, demuestra que pueden dejarse en su sitio sin mucho riesgo de que se produzcan complicaciones. Sin embargo tampoco se aconseja dejarlos si no hay razones válidas para ello.

Las contraindicaciones de la extracción puede ser por causas generales y por causas locales.

Entre las contraindicaciones generales, las cuales pueden ser permanentes o transitorias, tenemos las cardiopatías, discrasias sanguíneas, anemias, leucemia, hemofilia,-

diabetes, ciertos casos de padecimientos nerviosos, tuberculosis pulmonar, etc.

En cada uno de estos casos no es absoluta la contraindicación, pues se pueden efectuar extracciones siempre y cuando exista la cooperación del médico especialista o familiar y el cual indique el tratamiento a seguir; así como el anestésico adecuado, pero en algunos casos la contraindicación es absoluta.

#### Contraindicaciones locales.

- 1) Infecciones gingivales agudas de tipo estreptocóccicas y virales.
- 2) Infecciones pericoronarias agudas, como en el caso de los terceros molares parcialmente erupcionados.
- 3) Infecciones difusas agudas.

#### Contraindicaciones generales.

Cardiopatías. Los pacientes con problemas cardiovasculares como con problemas circulatorios requerirán de una consulta previa con su médico particular o especialista, - - pues los riesgos de la intervención aumentan considerablemente, si no se hace una elección correcta sobre el anestésico adecuado.

Discrasias sanguíneas. Los pacientes con esta clase de problemas se deberán interrogar detenidamente acerca de -

los producidos por heridas traumáticas. Se indagará si estas heridas son leves, si sangran copiosamente, si se cohiben fácilmente o si es necesario la administración de un hemostático, si hay antecedentes de hemorragia en la familia, si después de una extracción se presenta la hemorragia y la forma de como se cohibió y a la vez también las causas por las cuales se presentó ésta, pues por lo general la hemorragia es secundaria a enfermedades orgánicas, las cuales pueden ser por el aumento de permeabilidad de los vasos debido a la deficiencia de vitamina "C" y algunas otras veces - porque estos vasos pierden su contractilidad; si por medio de nuestro interrogatorio descubrimos algún problema hemorrágico, en primer lugar debemos de suprimir las causas que lo originaron; pero algunas otras veces se atenderá al paciente y una vez terminada la intervención colocaremos localmente algún medicamento hemostático.

Anemia. La anemia es una reducción anormal de la cantidad de eritrocitos circulantes, cantidad de hemoglobina y volumen de células rojas concentradas en una determinada unidad de sangre.

Las diferentes formas de anemia se pueden clasificar con distintos criterios.

En relación con la causa productora se clasifican en:

a) Secundarias o sintomáticas, en las que la anemia depende de una causa conocida (hemorragia, malaria crónica, gravidez, tumores malignos, intoxicaciones, parasitosis intestinal, etc.). En estos casos la anemia, más que -

una enfermedad, es un síntoma de la enfermedad que la ha producido.

b) Primarias, esenciales o idiopáticas, en las que la causa de la anemia es desconocida; tal es el caso de la anemia hipocrómica esencial.

Desde el punto de vista del valor globular se clasifican en:

a) Hiperocrómicas (esto es, literalmente, supercoloradas), en las que los glóbulos rojos disminuyen en número más que de contenido hemoglobínico total, por lo que el valor globular (que nos demuestra la riqueza en hemoglobina de los glóbulos rojos) viene a ser superior al normal. Como la hemoglobina es el pigmento colorante de la sangre, se comprende que estas formas de anemia, cuyo prototipo es la anemia perniciosa, se denominen hiperocrómicas, esto es, supercoloradas (en relación con el glóbulo rojo y no por la coloración de la piel que es pálida).

b) Hipocrómicas (es decir, decoloradas), en las que los glóbulos rojos tienen disminuido, por el contrario, su contenido en hemoglobina más que disminuido su número; el valor globular viene a ser inferior al normal, estando los glóbulos rojos decolorados. De este tipo de anemias son: la secundaria, la hipocrómica esencial y la clorosis.

Las características clínicas de la anemia en general son: color amarillento pálido de la piel y mucosa bucal, debilidad generalizada, entumecimiento de las extremidades, cefaleas, mareos, náuseas, vómitos, pérdida del apetito, po

ca capacidad respiratoria, pérdida de peso, piel lisa y seca, lesiones nerviosas, irratibilidad, somnolencia, incoordinación y ausencia de sensación vibratoria.

Las manifestaciones bucales son: glositis, lengua - color rojo intenso, hemorragias gingivales, atrofia de papilas, por lo tanto se observa la lengua lisa o pelada, glosodinia, glosopirosis y el resto de la mucosa bucal color amarillo pálido.

Leucemia. La alteración sanguínea que caracteriza esta grave afección no consiste solamente en el aumento de leucocitos en la sangre, sino sobre todo de numerosos glóbulos blancos inmaduros. Más que una enfermedad de la sangre directamente, se debe considerar la leucemia como una enfermedad de los órganos hematopoyéticos que producen y facilitan a la sangre los leucocitos.

La causa de esta superproducción de glóbulos blancos inmaduros no se conoce con certeza; pero cada día se valoriza más la teoría que considera esta afección como de origen tumoral maligno de los órganos hemoproductores (médula ósea, bazo, ganglios linfáticos).

A esta clase de pacientes no se intentará realizar extracciones dentales, sino que deberán ser remitidos a un centro hospitalario, pues el peligro de hemorragias copiosas presentadas durante la intervención son de cuidado y a veces de consecuencias funestas.

Las hemorragias suelen deberse a la reducción de plaquetas coincidente con la lesión de médula ósea y dismi-

nación de megacariocitos, La infección es frecuente y puede guardar relación con el apiñamiento del tejido mielóide que ordinariamente produce granulocitos.

Las manifestaciones clínicas de la leucemia aguda son: debilidad, fiebre, cefalea, tumefacción generalizada de los ganglios linfáticos, hemorragias petequiales o equimóticas de piel y mucosas y signos de anemia. La linfadenitis suele ser el primer signo de la enfermedad, aunque se publicaron muchos casos en que las manifestaciones bucales fueron las primeras.

A diferencia de la leucemia aguda, la crónica se origina tan insidiosamente que puede estar presente durante meses y años antes que los síntomas permitan descubrirla. No es raro que esta forma de leucemia sea encontrada en un examen hematológico sistemático en el cual se observa una leucocitosis inexplicable.

El paciente puede estar en excelente salud o presentar rasgos como una palidez anémica y demacración sugerente de una enfermedad debilitante crónica. El agrandamiento de los ganglios linfáticos es común en la leucemia linfática crónica, pero raro en la leucemia mielóide, como es previsible, en particular en fases tempranas de la enfermedad. El curso prolongado de esta da tiempo suficiente para que haya una total esplenomegalia y hepatomegalia. También puede ocurrir el agrandamiento de glándulas salivales y amígdalas, debido a la infiltración leucémica, y en consecuencia hay xerostomía.

En la leucemia crónica, la piel suele estar afecta-

da, y presenta petequias y equimosis. En otros casos, puede haber leucémides: pápulas, pústulas, ampollas, zonas de pigmentación, herpes zoster, prurito y sensación de ardor o una serie de otros trastornos. Finalmente, es posible que haya lesiones nodulares cutáneas, compuestas de células leucémicas.

En algunos casos de leucemia crónica se observan lesiones destructivas del hueso, y esto puede originar fractura patológica por osteomielitis,

Las manifestaciones bucales se presentan en ambas formas, aguda y crónica de todo tipo de leucemia: mieloide, linfoide y monocítica. Estas manifestaciones son mucho más comunes, sin embargo, en las fases agudas.

Es frecuente que el paciente leucémico concorra a la consulta odontológica para el tratamiento de sus lesiones bucales, sin sospechar que su naturaleza es más que local. Estos signos primarios clínicos de la enfermedad son gingivitis, hiperplasia gingival, hemorragia, petequias y ulceración de la mucosa.

Hemofilia. Es una enfermedad hereditaria que aparece en hombres pero que es transmitida por las mujeres. Consiste esencialmente en un retardo intenso del fenómeno de la coagulación de la sangre extravasada por hemorragia.

El cuadro clínico de la enfermedad está dominado por un síntoma fundamental: La extrema facilidad y la gran abundancia de las hemorragias, de forma que incluso las pequeñas lesiones de los vasos sanguíneos (provocadas por tra

mas externos insignificantes, como un ligero empujón, un corte pequeño y superficial, etc), originan una hemorragia abundante y a veces incoercible localizada por doquier: hemorragias externas superficiales, subcutáneas, intramusculares, -endoarticulares (hemartrosis), nasales (epitaxis), gingivales, viscerales (estómago, intestino, vesícula, riñones, etc). Así mismo pueden producirse hemorragias en el tejido nervioso cerebral y en la médula, con la consiguiente presentación de fenómenos paralíticos más o menos extensos y graves.

Según los estudios más recientes, el intenso retardo de la coagulación de la sangre extravasada (que explica la facilidad de las hemorragias) sería debido a la falta en la sangre del hemofílico de una especie de globulina plasmática denominada antihemofílica, sin la cual el fenómeno de la coagulación de la sangre se haría en forma lentísima.

Las manifestaciones bucales de la hemofilia son: hemorragia en muchos sitios de la cavidad bucal, la hemorragia gingival puede ser masiva y prolongada. Hasta los procesos fisiológicos del brote y caída de dientes se producen con una hemorragia prolongada.

Este tipo de pacientes deberán ser remitidos a un centro hospitalario para su atención.

Diabetes mellitus. Es un trastorno crónico del metabolismo de los carbohidratos producido por una deficiencia-relativa o absoluta de insulina.

Este trastorno del metabolismo interesa al principio sólo a los hidratos de carbono pero en una fase más avan

zada de la enfermedad termina por afectar también al metabolismo de los lípidos, de las proteínas y del agua.

Experimentalmente, la diabetes se produce por medio de métodos que destruyen los islotes de langerhans, pero el elevado número de diabéticos con páncreas normal señala que quizás existan otros factores importantes en el desarrollo de la enfermedad aparte de la secreción de insulina; estos factores son la obesidad, cierta tendencia hereditaria y otros trastornos endocrinos.

Los primeros síntomas de diabetes son: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y astenia.

Las personas diabéticas presentan una escasa resistencia a la infección ya que hay una disminución en la capacidad fagocitaria de los leucocitos y por la presencia de hiperglucemia, que favorece la producción de pH bajo en el sitio infectado. La poca resistencia a la infección trae como consecuencia caries dentaria, periodontitis fulminante con abscesos periodontales y papilas gingivales inflamadas, dolorosas y hasta hemorrágicas. A causa de la excesiva pérdida de líquido, el paciente diabético suele sentir la boca seca. En diabéticos no controlados, no es prudente realizar intervenciones quirúrgicas, aunque sean pequeñas ya que presentan un retardo en la cicatrización de heridas y úlceras de cualquier clase por haber disminuido la capacidad de reproducción de los tejidos. No se conoce el mecanismo exacto de este fenómeno, pero probablemente se relaciona con un trastorno del metabolismo de los carbohidratos a nivel celular en la zona de la herida. La poca resistencia a la infección puede ser también un factor importante para que se produzca un retardo en la cicatrización de heridas por extrac-

ción dental.

Los pacientes con diabetes controlada han de someterse a operaciones quirúrgicas solo después de la consulta con su médico. No hay manifestaciones bucales de la diabetes mellitus controlada.

Menstruación. La menstruación no es en sí una contraindicación absoluta para efectuar extracciones dentales, - salvo que tal estado ocasione en el paciente particulares problemas como la irratibilidad tanto mental como física, en las que se pueden presentar hemorragias prolongadas durante la -- intervención o inmediatamente después de la misma; las cuales son difíciles de contener por lo que debemos de abstenernos a efectuar extracciones a esta clase de pacientes.

Embarazo. El embarazo no es una contraindicación absoluta para efectuar extracciones dentales; siempre y cuando - se trabaje de común acuerdo con el ginecólogo.

Por regla general se sostiene que cuanto más adelante está la gestación, menos inconvenientes sufre la madre, - por otra parte estos inconvenientes están más con el shock -- psíquico que con el acto operatorio. La psicoterapia y la sedación prequirúrgica permiten solucionar con éxito problemas en las embarazadas.

Los casos particulares que contraindican la extracción en las embarazadas son: los abortos anteriores y los - - tres primeros meses del embarazo.

Neuróticos. Estos pacientes ocasionan dificultad al

trabajarlos y por lo tanto será necesario tratarlos con sedantes o tranquilizantes antes de la intervención.

Aunque lo más conveniente sería remitirlos a hospitales especializados para su tratamiento.

Tuberculosis pulmonar. Es la lesión anatomopatológica elemental provocada por el bacilo tuberculoso que ataca -- principalmente a los pulmones.

Aunque el mecanismo de inoculación no ha sido establecido con claridad, lo más probable sería que los microorganismos estuvieran en el esputo y penetraran al tejido mucoso por una pequeña solución de continuidad de la superficie. Es posible que los microorganismos sean transportados a los tejidos bucales por vía hematógena, para ser depositados en la -- submucosa, y por lo tanto proliferar y ulcerar la mucosa que los cubre.

También se produce la lesión difusa de maxilar o mandíbula, por dispersión hematógena de la infección, pero a veces por extensión directa o hasta después de la extracción -- dental. Dando como por consecuencia osteomielitis que tiene -- un pronóstico desfavorable ya que provoca la formación del -- llamado tumor blanco de curso siempre crónico.

## CAPITULO II.

### " PREVENCIÓN DE ACCIDENTES".

#### A) HISTORIA CLÍNICA.

La historia clínica es un factor muy importante en el diagnóstico odontológico, no basta que el dentista haya aprendido a reconocer unas cuantas enfermedades, es necesario también que haya estudiado un gran número de pacientes durante un período más o menos largo, para hacer la descripción correcta de la enfermedad, es necesario también adoptar una terminología satisfactoria y saber asentar en pocas palabras un diagnóstico.

La historia clínica comprende principalmente dos aspectos: el interrogatorio y el examen clínico.

Vamos a insertar a continuación una pequeña guía para la realización estandarizada de la historia clínica.

Datos Generales. Se anotará en la hoja clínica el nombre del paciente, edad, sexo, estado civil, ocupación, lugar de nacimiento, dirección y teléfono. Dentro de este grupo el lugar de nacimiento puede tener importancia para orientar el diagnóstico, o hace sospechar ciertas enfermedades con predominio racial como la talasemia, enfermedad familiar mediterránea en la que los pacientes o enfermos presentan una globulina anormal en los glóbulos rojos. Con respecto a nuestro medio es de utilidad conocer las enfermedades más frecuentes en determinadas regiones del país, y así tenemos que en Tampico son más frecuentes las alergias, en Xochimilco, Oaxaca y Chiapas el bocio. En Sinaloa y Guanajuato, los-

abscesos hepáticos, en lugares donde se estanca el agua ya sea en ríos o lagunas tenemos el paludismo. En Aguascalientes - la fluorosis.

El estado civil es el origen en muchas ocasiones de conflictos emocionales graves.

La ocupación tiene también importancia clínica ya que existen padecimientos ocupacionales como el saturnismo - y la anemia aplástica.

La edad es importante porque la caries y la dentición tardía se observan generalmente en la niñez. La parodontosis se considera como una enfermedad de la edad adulta.

Antecedentes Familiares Hereditarios. Los padecimientos que más interesan son los que tienen un carácter hereditario bien demostrado o los que traducen una tendencia familiar definida a un cierto tipo de patología.

La diabetes mellitus es una de las enfermedades hereditarias más importantes, primero por su frecuencia ( 2% de la población general) y segundo porque se acompaña siempre de lesiones bucales y dentarias que son muy precoces.

Las enfermedades hemorragíparas con sus características peculiares de transmisión (hemofilia) constituyen un grupo que tiene interés práctico especial por el riesgo de sangrado que tienen estos pacientes. También es necesario investigar la obesidad y el grupo de padecimientos cardiovasculares en forma sistemática.

Antecedentes Personales no Patológicos. Entre estos se destaca por su relación directa con la patología oral, los hábitos de nutrición (ingesta suficiente o insuficiente de nutrientes) y la historia obstétrica en caso de paciente femenino.

Antecedentes Personales Patológicos. Hay que tener una enumeración rápida de las enfermedades padecidas durante toda la vida del paciente, de las operaciones a que se ha sometido y de la sensibilidad a alimentos o medicamentos.

Padecimiento Actual. En los casos que exista una enfermedad en evolución (cardiopatía, diabetes, infección crónica, etc) en el momento de la consulta odontológica es indispensable obtener un pequeño resumen que incluya el tratamiento y los medicamentos que está tomando actualmente.

#### Interrogatorio por Aparatos y Sistemas.

Aparato Digestivo. Preguntarle al paciente si su deglución es satisfactoria (esófago), si existe dolor epigástrico, náuseas, vómito, sensación de distensión o plenitud, chapaleo (estómago), si hay o ha habido ictericia, crecimiento abdominal, sangrado anormal, falta de apetito, fatigabilidad, dolor o pesadez en el cuadrante superior derecho (hígado), es normal el tránsito intestinal, existe diarrea, estreñimiento, molestias rectales, dolor abdominal bajo, sangrado en heces (intestino).

En caso de obtener un caso anormal, se interroga sus características como circunstancias de aparición, duración, fenómenos acompañantes y medidas que lo modifican.

Aparato Cardiovascular . Preguntar al paciente si tiene disnea, de cúbito o de esfuerzo, edema, dolor precordial, palpitaciones, cianosis, cefaleas, vértigo, con los cambios bruscos de posición, epitaxis (hipertensión arterial) si le duelen las extremidades con el ejercicio, si se le enfrían, si es delgada su piel (vascular periférico).

Aparato Respiratorio. Preguntar al paciente si tiene tos, si la tos es con expectoración o sin ella, si son accesos o tosidas y si van o no acompañadas de dolor torácico. Conocer si la expectoración es abundante o escasa, purulenta, sanguinolenta, si existe disnea de esfuerzo, cianosis. Saber si se acompañan estos datos de síntomas generales como fiebre o pérdida de peso.

Aparato Genital Urinario. Interrogar al paciente femenino para saber si su menstruación es normal, su cantidad, su duración, si hay flujo, con que características. También preguntaremos si su micción es satisfactoria, que ritmo tiene su diuresis, si son normales las características de la orina.

Debemos recordar que los trastornos urinarios pueden ser manifestaciones de insuficiencia renal.

Sistema Endocrino. Saber si hay síntomas de diabetes, como poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso; datos de hipertiroidismo como diarrea, temblor digital, temperamento más exitado, intolerancia al calor, si el corazón le late más aprisa, si le sudan mucho las manos (hiperhidrosis); datos de hipotiroidismo, como son: debilidad generalizada, cansancio y letargo, intolerancia al frío, piel seca, caída del pelo, alteración de la memoria, cambios de la voz, aumento de peso, disnea, anorexia, dolor de pecho, y edema -

facial y periférico, sensación de hormigueo y entumecimiento de las manos y los pies; datos de hipoparatiroidismo como son: la presencia de cataratas en etapas tempranas de la vida, entumecimiento y hormigueo de la zona peribucal, de manos y pies, y contracciones musculares dolorosas, especialmente en las manos; datos de hiperparatiroidismo como son: debilidad muscular, anorexia, náuseas, cólicos viscerales y dolores óseos.

Sistema Hematopoyético. Preguntar al paciente si presenta síntomas de anemia, astenia, palpitaciones, si perdura el sangrado en una herida, si sangra frecuentemente por la nariz y por las encías. Este grupo de preguntas permite identificar las anemias y las enfermedades hemorrágicas, que son las que más interesan al odontólogo.

Sistema Nervioso. Preguntar si son frecuentes los episodios de cefaleas, que regiones afectan, si se acompañan de vómito u otros síntomas, si son normales los cinco sentidos, si hay trastornos de la sensibilidad o de la motilidad, saber si existe disminución de la memoria, de la orientación, de la ideación, o de la coordinación.

Examen Bucal. El odontólogo debe acostumbrarse a llevar a cabo el examen bucal metódico y completo. No debe solamente examinar si existe caries o no, sino que debe ver todos los tejidos bucales y juzgar cuidadosamente lo que ve, interpretando todos los datos correctamente y relacionando todos los signos y síntomas en función del organismo.

1) Con la boca cerrada, se examinan los labios en posición de descanso, su color textura y anomalías.

2) Con suavidad se separan los labios para examinar el color, textura y contornos de su superficie interna, se ve el color y textura de las encías así como la posición del margen gingival en relación con los dientes, la profundidad del vestíbulo, las inserciones de los frenillos, la relación de las arcadas entre sí, los dientes faltantes y la cara bucal de los que están presentes.

3) Se examina la mucosa de los carrillos y los orificios de los conductos de stemon,

4) Ahora con la boca abierta al máximo se podrá ver la úvula, el paladar duro, el paladar blando, el color y textura de la encía superior y la posición del margen gingival en relación con los dientes, de éstos se examinan las superficies masticadoras y la palatina,

5) Después se levanta o se separa la lengua a cada lado de la arcada para examinar su superficie interior, el piso de la boca, el color y textura de la encía y la posición del margen gingival en relación con los dientes. Inmediatamente después se ven las superficies masticatorias y la carolingual de los dientes.

6) Finalmente el paciente saca su lengua y estudiamos la punta y la superficie dorsal, luego la tomamos con la ayuda de una gasa y la manipulamos para examinar el resto de la superficie dorsal y sus bordes.

## B) PREMEDICACION EN EL CONSULTORIO.

La odontología se encuentra en una posición especial

con respecto a la premedicación en pacientes ambulatorios. - Nuestro principal interés es seleccionar aquellos pacientes - que obtendrán más beneficio con alguna forma terapéutica antes de la visita. Aunque todo paciente experimenta cierto - grado de aprehensión antes o durante el tratamiento, no todos son candidatos a la premedicación.

En líneas generales, el proceso de selección se centrará en aquellos individuos incapaces de controlar la intensidad de sus reacciones ante un estímulo psíquico adverso. - Ejemplos de estos serían el adulto y el niño hipersensibles, el adulto y el niño mentalmente deficientes, y los ancianos - debilitados y afectados de dolencias crónicas.

Drogas tranquilizantes. Con el nombre de drogas - - tranquilizantes se designan aquellas que poseen un efecto - calmante de la hiperexcitabilidad nerviosa, sin embotamiento de la conciencia y sin tendencia al sueño con las dosis usuales. Se trata de depresores selectivos, que poseen justamente las dos propiedades citadas en último término, en forma - positiva.

Clasificación. Las drogas tranquilizantes de acuerdo con sus acciones farmacológicas se clasifican en dos grupos: los tranquilizantes mayores o neurolépticos y los tranquilizantes menores o tranquilizantes propiamente dichos.

Los tranquilizantes mayores son útiles en las psicosis y son capaces además de dar lugar a manifestaciones nerviosas somáticas intensas y definidas, y a un verdadero síndrome neurológico.

Esta clase de drogas, que nunca producen dependencia comprende los grupos de las fenotiazinas, las butirofenosas y los alcaloides de la rawolfia.

Los tranquilizantes menores son los que comúnmente utiliza el cirujano dentista, como premedicación en el consultorio por sus propiedades farmacológicas que poseen. A continuación se mencionan la dosis y la vía de administración empleadas de cierto tipo de tranquilizantes mayores y menores - que se utilizan en el mercado.

|  |          |       |              |
|--|----------|-------|--------------|
| Cloropromazina (Torazina)                | 10-25mg  | 3     | veces al día |
| Clorhidrato de promazina (Sparina)       | 25-50mg  | 4     | veces al día |
| Meprobamato (Equanil, Miltown)           | 400mg    | 3 ó 4 | veces al día |
| Clorhidrato de clordiazepóxido (Librium) | 5 - 10mg | 3 ó 4 | veces al día |
| Diazepam (Valium)                        | 2 - 10mg | 2 ó 3 | veces al día |

Todos estos medicamentos se administran por vía bucal.

### C) CUIDADO DE LOS INSTRUMENTOS DENTALES.

Vale muy bien la pena tener cuidado de los instrumentos dentales porque desempeñan un papel fundamental en la intervención. Ya que con éstos vamos a efectuar incisiones, heridas expuestas, desgarres en un medio ampliamente irrigado, no exento de microbios y fácil asiento de infecciones.

Por lo tanto, el instrumental debe encontrarse en óptimas condiciones tanto del metal que lo forma como de su esterilización.

El metal que reúne todos los requisitos para su utilización en odontología, es el acero inoxidable, el cual contiene en aleación cromo y acero, las características del acero independientemente son que presenta resistencia a la corrosión, con alto punto de fusión y gran dureza.

El metal cromo en su aleación al acero, le proporciona una capa protectora con un acabado brillante tipo espejo, haciendo al acero más resistente a la corrosión.

No obstante, los instrumentos de acero inoxidable con el tiempo llegan a deteriorarse, es decir a oxidarse con el uso y con esterilizaciones constantes. Muchos instrumentos como elevadores, cucharillas dentarias, exploradores, etc., pueden quedar sensibles o rotos después de una intervención, debiéndose desechar y cambiar por nuevos instrumentos y no favorecer a que se rompan o incluyan en la mucosa oral.

Así mismo, los instrumentos oxidados deben desecharse porque van actuar como sembradores de infecciones, originando padecimientos como: tétanos, un foco séptico, osteomielitis, etc....

Esterilización. Desde hace mucho se sabe que las enfermedades pueden ser transmitidas de una persona a otra por contacto directo o por contacto indirecto. Los instrumentos dentales que se encuentran contaminados y las manos del equipo quirúrgico son dos fuentes comunes de transferencia indirecta de microorganismos de un paciente hacia otro. Sobra decirlo, es responsabilidad del equipo dental hacer todo lo posible por eliminar esta transferencia.

Existen tres maneras básicas para reducir la transmisión de microorganismos entre pacientes: limpieza, desinfección y esterilización.

Procedimientos de limpieza. El lavado de manos es uno de los procedimientos de limpieza que se emplean más a menudo en el consultorio. Las personas que componen el equipo quirúrgico deben ser lo más meticulosas que puedan cuando se lavan las manos. Se dispone de jabones desinfectantes para fomentar la eliminación de microorganismos de la piel. Se pueden usar guantes estériles de hule para efectuar algunas operaciones dentales, pero son demasiado embarazosos para usarlos durante los procedimientos que requieren destreza máxima.

La limpieza de los instrumentos de la unidad dental, las cubiertas de las mesas, las manivelas de la luz quirúrgica y la cabeza del aparato de rayos X con una gaza humedecida en solución desinfectante se puede considerar como un procedimiento de limpieza o desinfección, según la meticulosidad con que se efectuó.

La limpieza de los instrumentos quirúrgicos de todas clases es una parte indispensable de todos los métodos de esterilización y desinfección. Los desechos que se encuentran en los instrumentos inhiben cualquier intento de destruir los microorganismos albergados en dichos desechos. La primera etapa de la preparación de los instrumentos para la esterilización o la desinfección es eliminar los desechos (sangre, placa dental, tejido carioso, cemento, etc.) ya sea por cepillado manual o por medio de un aparato ultrasónico de limpieza.

Desinfección. El método más común que se usa para desinfectar los instrumentos es la inmersión de los mismos en un baño de solución germicida. El equipo voluminoso se puede desinfectar mediante frotación de toda la superficie con compresas de gasa humedecidas en germicidas.

La eficacia de estas soluciones depende de la limpieza del instrumento, la lisura de su superficie, la concentración de la solución y el tiempo que los microorganismos son expuestos a la substancia química. Esto requiere, por lo tanto, limpieza previa de los instrumentos, mezcla adecuada de la solución germicida y dar tiempo suficiente de inmersión a los instrumentos en el baño.

A causa de la superioridad de la esterilización por calor sobre la desinfección química para destruir los virus, las esporas y las bacterias resistentes, sólo se desinfectarán de manera química los instrumentos que no pueden ser esterilizados por calor.

Hay diversas substancias químicas que se pueden usar como desinfectantes. Entre ellas están el hexaclorofeno, --staphene, zephiran y el alcohol para frotación.

Los jabones de mano de hexaclorofeno mejoran la eficacia del lavado de manos al añadir un elemento de desinfección al proceso de limpieza. El hexaclorofeno tiende a quedarse en la superficie de la piel, y por lo tanto, prolonga el tiempo de exposición de los microorganismos al desinfectante, lo que ayuda a su destrucción.

El producto comercial staphene es el desinfectante-

de elección para frotar el equipo quirúrgico que se ha contaminado durante cualquier procedimiento dental. Destruirá el germen muy resistente a la tuberculosis. No se evapora con facilidad, por lo que permite una exposición más prolongada de los microorganismos a su acción germicida.

El cloruro de zephiran es un germicida que se usa mucho en los baños desinfectantes. Esta sustancia química puede ser desactivada con facilidad por jabón, sangre y compresas de gasa. A causa de esta desactivación, los instrumentos deben ser limpiados por completo y bien enjuagados antes de ser colocados en solución de zephiran. La mayoría de los desinfectantes requieren una exposición de 20 a 30 minutos de los instrumentos a la solución para que la desinfección sea máxima.

El alcohol de frotación (alcohol isopropílico) es un agente germicida que se encuentra en soluciones con concentración de 50 a 70%. Se usa con frecuencia para frotar la piel y los instrumentos quirúrgicos. No es tan eficaz como agente de frotación como el staphene, porque se evapora con mucha rapidez.

Como estas sustancias químicas no pueden destruir todos los virus y esporas, deben ser consideradas como germicidas o desinfectantes. El término "esterilización fría" se ha aplicado al proceso de sumersión de los instrumentos (previamente limpiados) en estas sustancias químicas a la temperatura ambiente. Se trata de un nombre erróneo, porque ocurre sólo desinfección y no esterilización.

Esterilización. El método más práctico para lograr esterilización verdadera de los instrumentos dentales es el calor. Los microorganismos tienen un límite de temperatura-

aceptable para su supervivencia. Cuando se sobrepasa este límite superior ocurre esterilización. Dos maneras comunes para lograr la esterilización mediante temperaturas elevadas son los métodos de autoclave (calor húmedo) y de calor seco. Existen también algunos métodos auxiliares de esterilización de números pequeños de instrumentos. Estos métodos no substituyen a la autoclave y al calor seco, pero pueden ser útiles para algunos objetivos especiales.

Autoclave. La autoclave, aparato de esterilización por calor húmedo, es uno de los más eficaces para lograr esterilización verdadera. Según el tamaño del aparato, se pueden esterilizar grandes cantidades de instrumentos en un período relativamente breve.

La autoclave es una cámara de vapor en la que se colocan los instrumentos que se van a esterilizar. Durante el ciclo de esterilización, pasa agua hacia la cámara que es calentada hasta el punto de ebullición para que se forme vapor (100°C). Como la cámara está sellada, la presión aumenta aproximadamente a 1.055 Kg/cm<sup>2</sup>. Este aumento de la presión hace que el calor del vapor aumente desde 100°C hasta aproximadamente 120°C. Cuando los instrumentos son expuestos a este vapor supercalentado, ocurre esterilización. Por lo general se requieren unos 15 minutos a esta temperatura para que se destruyan las esporas y los virus más resistentes.

Por desgracia, el vapor tiene un efecto corrosivo en los instrumentos de metal.

Los instrumentos se oxidan con bastante rapidez cuando son expuestos al vapor, y los bordes cortantes de los

instrumentos afilados son embotados por este procedimiento - corrosivo. Se ha ideado una emulsión de aceite para cubrir los instrumentos antes de la esterilización para evitar estos efectos dañinos. Una vez limpios los instrumentos se sumergen en la emulsión de aceite y el exceso se quita de los mismos antes de introducirlos en la autoclave,

Si los instrumentos se van empaçar antes de la esterilización, se aplica la cubierta de aceite justamente antes del empaque. Cuando se usan bandejas metálicas cubiertas para instrumentos, los mismos son devueltos a la bandeja antes de introducir ésta en la autoclave.

Una guía general para la esterilización en autoclave es colocar los instrumentos en una carga ligera bien espaciada durante 15 minutos a 120°C y 1,55 Kg/cm<sup>2</sup> de presión. Otros factores que pueden alterar el tiempo requerido para la esterilización son tamaño de la carga, tipos de instrumentos o materiales y métodos de empaque de los instrumentos que se van a esterilizar. Si se inicia la esterilización con la autoclave desde el estado frío, se deben añadir otros cinco minutos al ciclo para contribuir al período de calentamiento.

El vapor debe penetrar por todos los resquicios de la carga para que se logre la esterilización. Por lo tanto, es importante evitar la sobrecarga de la cámara de vapor con instrumentos sólo e instrumentos envueltos, puesto que se reduciría la posibilidad de penetración del vapor,

Una vez terminado el ciclo de esterilización, se libera la presión de la cámara de vapor a través de la válvula

de escape, y se abre la puerta para permitir que los instrumentos sequen.

Esterilización por calor seco. Se trata de un método muy usado para destruir los microorganismos de los instrumentos dentales. Es, en esencia, un proceso de "horneado" de los instrumentos a temperaturas que varían entre 160 y 175°C. Como el calor que se usa para destruir a los microorganismos es seco, no hay peligro de corrosión de los instrumentos.

La elección del método que se vaya a usar para la esterilización se basará en la preferencia personal o en el tipo de artículo que se va a esterilizar. Por ejemplo, los artículos de hule o los objetos de tela o papel pueden ser destruidos a las temperaturas extremas del método de calor seco. Por otra parte, algunos instrumentos, como las limas y ensanchadores de endodoncia, son tan vulnerables a la corrosión que deben ser esterilizados por calor seco para preservar su utilidad.

Los instrumentos que se van a tratar por los métodos de calor seco se deben limpiar y secar antes de colocarlos en el horno. Se pueden usar bandejas metálicas cubiertas preparadas previamente en el horno de calor seco, de modo que se esterilicen los equipos en bandeja y se almacenen sin manipular el contenido hasta que se use. No se requiere cubierta de aceite para los instrumentos cuando se usa el método de calor seco.

El horno de calor seco puede ser un esterilizador de estilo de contratapa elaborado por diversos fabricantes

de equipo médico, Puede tener un cronómetro y un termostato integrado para controlar la temperatura. Muchos odontólogos usan un horno de cocina ordinario con los mismos objetivos. De hecho, los hornos de cocina ordinarios se usan a menudo en los consultorios en los que se esterilizan grandes cantidades de instrumentos por calor seco.

La esterilización en un horno de calor seco requiere un poco más de tiempo que la que se efectúa en autoclave. La primera requiere que los instrumentos sean calentados a temperatura de 160 a 175°C durante 30 minutos aproximadamente. Los hornos de calor seco necesitan un tiempo de calentamiento de 15 minutos aproximadamente para calentar los instrumentos a 160°C. Así para estar seguro de que ha ocurrido esterilización, se requiere un tiempo total de 45 minutos para una carga ligera, e incluso de una hora para las cargas más grandes.

Desinfección en aceite caliente. Se recurre a este método para desinfectar los instrumentos que tienen superficies de engranes o dientes, como los contraángulos y los ángulos de profilaxis. Los instrumentos se sumergen en baño de aceite mineral, que es calentado a 149°C aproximadamente durante 15 a 20 minutos. Hay pruebas de que las esporas y los virus quizá no sean destruidos por este método. El aceite de limpieza lubrica además estos instrumentos. Después de la desinfección, los instrumentos se dejan escurrir en la bandeja especial que tiene el baño de calentamiento. Antes de usarlo en la boca, el instrumento debe ser insertado en la pieza de mano y hecho girar a grandes velocidades para que el movimiento elimine el exceso de aceite que haya en los engranes.

Esterilización de cuentas. La esterilización de

cuentas se usa sólo en la terapéutica endodóncica, Durante el procedimiento de tratamiento de conductos es útil reesterilizar limas, ensanchadores y tiranervios conforme se usan. El esterilizador de cuentas es un aparato de calentamiento que contiene un envase pequeño con cuentas de vidrio pequeñísimas que se calientan a una temperatura aproximada de 230°C. Los instrumentos endodóncicos se insertan en la masa de cuentas durante 15 a 20 segundos para esterilizarlos.

Los instrumentos metálicos más grandes requieren 30- segundos aproximadamente para ser esterilizados.

Esterilización a la flama. Este método tiene uso limitado en odontología. Durante la toma de cultivos es útil insertar las puntas de las pinzas de curación en la flama de la lámpara de alcohol antes de tomar las puntas de papel estéril. Este procedimiento ayuda a garantizar una prueba precisa de esterilidad del conducto dentario bajo tratamiento. El flameado de los instrumentos para esterilizarlos da por resultado daños en el acabado de los mismos. Es aconsejable usar los mismos instrumentos para el flameado cada vez, para limitar estos daños sólo a unos cuantos.

Los diversos instrumentos y aparatos que se usan en odontología requerirán métodos diferentes para esterilizarlos o desinfectarlos. La elección se basa en la naturaleza del propio instrumento. Una guía general para seleccionar el método adecuado es elegir el más eficaz, que no lesione el instrumento. Los aparatos de plástico que se fundirían bajo esterilización a gran temperatura deben ser desinfectados en germicidas químicos a la temperatura ambiente. En cada consultorio dental se usarán diversos métodos de descontaminación de los ya descritos, para tratar los instrumentos que se

van a usar en la sala de operaciones.

D) EXAMEN RADIOGRAFICO.

No puede concebirse en la actualidad la práctica -- de la odontología en general, sin un adecuado examen radio-- gráfico. Los datos que pueden obtenerse son tan completos -- que no está por demás mencionarlos.

Desde luego hablamos de radiografías correctas, que abarquen la totalidad de la pieza a extraer y las estructu-- ras vecinas, con imágenes claras y sin superposición.

Deliberadamente se omitirá todo lo que se aparte -- del tema que nos ocupa, solamente hablaremos de los factores que técnicamente nos faciliten o compliquen la extracción.

Al examinar la o las radiografías atenderemos lo -- siguiente:

- a) El diente a extraer.
- b) El hueso de sostén.
- c) Los dientes vecinos.
- d) Las relaciones con las estructuras vecinas.
- e) Lesiones patológicas (o anormalidades) lesiones-- pariapicales, hiper cementosis, fracturas denta-- rias, etc.

a) El diente a extraer. Estudiaremos la corona o -- el remanente coronario si existiera, con el objeto de eva-- luar su resistencia a la instrumentación, puede encontrarse-- debilitada por caries, o por restauraciones extensas.

A los dientes multirradiculares se les debe prestar atención por el grado de destrucción del piso de la cámara pulpar.

Cuando sea débil se facilitará la odontosección, -- simplificando la extracción.

Con respecto a los molares que tienen más de una -- raíz, hay que recordar que pueden presentarse fusionadas -- ocasionando grandes dificultades en la extracción.

Cuando más grande sea una raíz, mayores dificultades podrá presentar su avulsión, agravándose la situación de los polirradiculares cuando todas sus raíces alcancen gran volumen.

La forma de una raíz puede simplificar la intervención o complicarla seriamente; encontramos raíces rectas, cónicas y curvas o con dilaceraciones en trompeta, bayoneta o ángulo recto. También son hallazgos que anticipan complicaciones las cementosis apicales en forma de esfera o aquellas que transforman la raíz en una clava.

La disposición radicular simplificará en muchos casos la extracción cuando las raíces sean paralelas entre sí, dificultándola en caso de divergencia marcada, acentuándola cuando cada raíz presente además variaciones de volumen o de forma.

b) El hueso de sostén, Primeramente observaremos la cantidad de hueso, es decir su altura, considerando que cuanto mayor sea, mayor será la resistencia a vencer. A con-

tinuación atenderemos la calidad del hueso, evidenciada por su grado de calcificación (radiopacidad, radiolucidez) y la dirección del trabeculado.

Continuaremos el estudio mediante el examen de las corticales cuya integridad y espesor concluirán por formarnos junto con los datos anteriores, una idea del grado de implantación del diente.

Otro tanto ocurre con el ligamento alveolar, que aumentado en espesor facilita la profundización adecuada de los instrumentos. Disminuido en espesor puede significar una firme implantación. Ausente debe advertirnos sobre la posibilidad de anquilosis.

Los tabiques intraalveolares pueden carecer de cresta, situación que facilitará la presentación vestibular de los botadores, pueden ser muy delgados facilitando la extracción por su elasticidad o simplificando su rotura con el botador cuando se desee recurrir al alvéolo ya vacío para extraer la raíz del diente vecino.

Cuando resulten muy gruesos puede ser necesario, para las mismas maniobras, recurrir a su eliminación por medio de la fresa.

Otro tanto puede decirse de los tabiques interalveolares.

Con respecto a las estructuras periapicales, podemos observar la presencia de abscesos, granulomas y quistes. Cuando el diámetro de los procesos proliferativos es equiva-

lente al del alvéolo y la técnica de extracción es correcta, por lo general permanecen firmemente adheridos al ápice; resultando imposible su eliminación por la vía alveolar, debiendo ser eliminados mediante el apropiado curetaje. Queda a criterio del operador, frente al caso, la elección para la adecuada enucleación de los procesos proliferativos por las vías alveolar o vestibular.

Los procesos supurados y los abscesos pariápicales, obtienen su adecuado drenaje con la eliminación del obstáculo representado por la raíz.

c) Los dientes vecinos. De ellos nos interesa conocer su resistencia, a fin de prevenir su lesión y la reclusión más o menos íntima que pudieran tener sus raíces con el diente cuya eliminación pretendemos. Para ello, deberá ser indispensable abarcar en la radiografía el diente a extraer y los dos dientes vecinos a este. Debemos considerar también la dirección general de la raíz y de su alvéolo, con objeto de que el recorrido a realizar y los impulsos al botador no lo haga impactarse contra los dientes vecinos. Confirmemos la pérdida del espacio mesio-distal.

d) Relaciones con las estructuras vecinas. Son ellos la fosa pterigomaxilar, el seno maxilar, el conducto dentario inferior, el agujero mentoniano y la rama ascendente de la mandíbula.

1) La fosa pterigomaxilar. Cuando se advierta que una delgada lámina ósea forma la pared distal del alvéolo de los terceros molares superiores, debe ser el operador muy cauteloso en la dirección de la fuerza y la energía empleada.

das, a fin de prevenir la fractura de la pared alveolar y la proyección dentaria hacia la fosa pterigomaxilar. Otro tanto corresponde cuando se observe, que la dirección general del tercer molar lo obligue a recorrer un trayecto que lo dirigirá fatalmente a esta región anatómica.

2) El seno maxilar. Deberemos evaluar el espesor del tabique inter-ápico-sinusal para prevenir la proyección e introducción al seno de los elementos cuya extirpación se intenta.

Ocasionalmente podremos observar que solamente delgadas capas óseas nos separan del seno. En estos casos se maneja como si los ápices mismos se encontraran haciendo emnencia en la cavidad sinusal.

Si radiográficamente tenemos la proyección de la lámina dura y del ligamento parodontal, se puede estar seguro de que estamos fuera del seno maxilar.

3) El conducto dentario inferior. La relación del conducto dentario inferior con las raíces de los dientes correspondientes ha sido destacada con frecuencia. Se han presentado casos en que las raíces, generalmente de un molar inferior (frecuentemente el tercero) abrazan al conducto dentario inferior.

En reiteradas oportunidades se ha constatado la lesión de los elementos que forman el paquete vasculonervioso. Ello se debe al traumatismo producido por el botador o la cureta, capaces de lesionar al nervio, la arteria o la vena -- cuando se les emplea indiscriminadamente y sin el adecuado control visual.

4) El agujero mentoniano. La lesión del nervio mentoniano es difícil de observar en las extracciones en general, pero su herida o sección puede producirse al practicar un colgajo sin prestar atención a la presencia del nervio en el camino del bisturí. Por lo tanto, debe ubicársele correctamente y prevenir el accidente cada vez que se intervenga en esta zona.

5) La rama ascendente de la mandíbula. La relación de la rama ascendente con el tercer molar inferior debe ser siempre evaluada. Dientes aparentemente sin obstáculos, bien erupcionados, pueden encontrar su elevación impedida por este elemento. Frecuentemente ocurre por dilaceración radicular que impone elevación hacia distal.

Si el operador no advierte el obstáculo puede lograr con su insistencia la luxación del segundo molar, la fractura coronaria del tercero y el caso más desagradable, la fractura del ángulo de la mandíbula.

## CAPITULO III

### "COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL",

El propósito de este capítulo consiste en explicar en forma ordenada las complicaciones que pueden presentarse durante o después de la inyección de anestésicos locales.

Los anestésicos locales se usan tanto en odontología que no es posible ignorar los riesgos potenciales de su empleo; y, si bien generalmente no producen efectos perjudiciales, a veces originan complicaciones locales y generales,

#### " COMPLICACIONES LOCALES "

Contaminación de las agujas. La contaminación bacteriana de las agujas es relativamente frecuente, incluso para el más meticoloso de los odontólogos. Su consecuencia habitual es una infección leve, a nivel de los tejidos periodontales o más profunda, en la fosa pterigomaxilar. La esterilización incorrecta de las agujas, junto con el manipuleo inadecuado por parte del odontólogo y sus auxiliares, son los factores responsables de los diversos grados de contaminación. Si la aguja se contamina cuando está fuera de la boca, o por inyecciones profundas repetidas, pueden producirse infecciones severas. El depósito de productos químicos en la aguja se debe al uso de soluciones antisépticas o, a veces a los procedimientos de esterilización con vapores químicos. El dolor y la inflamación son efectos secundarios.

Reacciones a los anestésicos tópicos o inyectados.-

Las reacciones a las soluciones tópicas o inyectadas generalmente se manifiestan en forma de descamación epitelial. Este trastorno se debe, en general, a una aplicación demasiado prolongada del tópico anestésico, pero a veces se produce por hipersensibilidad de los tejidos. Todos los anestésicos locales pueden resultar tóxicos, pero las alteraciones que provocan suelen ser transitorias. Los abscesos estériles o la gangrena pueden deberse a la isquemia que se produce al inyectar una cantidad exagerada de anestésico, con un vasoconstrictor asociado, en el tejido duro y firme del paladar. La alergia local con formación de pápulas y vesículas, debe considerarse como una advertencia; por consiguiente, cualquier empleo posterior del agente causal deberá acompañarse de las precauciones necesarias; lo mejor en estas circunstancias, es reemplazarlo por otro anestésico de diferente estructura química. Los dentistas no son inmunes a la dermatitis por contacto. El trîsmus y el dolor son comunes después de la inyección en músculos y tendones, y constituyen parte de las alteraciones locales producidas por estos agentes. Buena parte del dolor que habitualmente se atribuye a la operación se debe, simplemente, a la administración incorrecta de los anestésicos. Una complicación adicional, también motivada por errores de técnica, es la aparición de parestesias y neuritis consecutivas a la punción accidental de un nervio.

Steiner y Thompson señalan como secuelas adicionales a el hundimiento repetido e inadecuado de una aguja en un paciente desamparado el agotamiento de la capacidad de amortiguación, miositis, hemorragia con hematoma o equimosis, fibrosis y edema.

Rotura de las agujas. La rotura de las agujas no -

es un problema frecuente. Cuando ocurre se debe exclusivamente a defectos de técnica ya que, en general, el material con que actualmente se las fabrica impide que se produzcan tales accidentes. Las roturas que se producen, de ordinario son consecuencia de pasar la aguja por el tejido muscular o por debajo del periostio, lo que produce un movimiento brusco de la cabeza del paciente, por lo que se produce la rotura de la misma.

Es más probable que la rotura de la aguja se produzca durante la inyección dental inferior, o mandibular.

Masticación del labio. La masticación del labio es una complicación que se presenta en niños. Se debe al uso de anestésicos locales de efecto prolongado en estos pacientes. Los efectos posteriores pueden ser muy desagradables para el niño, sus padres y el dentista. Muchos dentistas emplean rutinariamente anestésicos de acción prolongada, con el objeto de obtener un efecto profundo. En consecuencia, el niño debe ser premedicado antes de la anestesia si se considera que volverá a su casa mucho antes que desaparezca el efecto de la inyección. Si la sesión va a ser breve, use anestésicos de acción corta, pero aún así coloque un trozo de gasa entre los labios del niño si la anestesia persiste cuando éste se retira del consultorio. Además, advierta sobre los posibles riesgos al niño y a su acompañante.

Enfisema. El enfisema se produce rara vez después de una inyección. De acuerdo a experiencias pasadas se cree que el trastorno se debe a la presencia de aire en los espacios aponeuróticos y no a una alergia. Como ejemplo citaremos el de un niño de 10 años que recibió una inyección dental inferior. Dentro de las dos horas siguientes, el niño -

regreso al consultorio mostrando una hinchazón homolateral con crepitación en el triángulo anterior del cuello y la cara. El dentista y el pediatra consultante compartieron el asombro por esta secuela de tratamiento dental, y prescribieron antihistamínicos con base a una posible respuesta alérgica. En las preguntas que se le formularon al niño, se supo que inmediatamente después de su tratamiento dental estuvo inflando globos,

Traumatismo de la inyección. El traumatismo de la inyección constituye la gran mayoría de las complicaciones locales. En general, las alteraciones son de poca importancia cuando se recurre a la técnica suprapariética, y consisten en edema, dolor y a veces una pequeña ulceración en el sitio de la punción. Las primeras dos manifestaciones pueden deberse a la infección, a inyecciones demasiado rápidas o a la administración de un volumen demasiado grande; la tercera, a su vez, es consecuencia de la infección. Las molestias suelen remitir en pocos días. Otra complicación posible es el hematoma por ruptura accidental de un vaso, que en general corresponde a la arteria alvéolar superior o con menos frecuencia a la arteria facial. Cualquiera de estos trastornos locales pueden producir dolor y tumefacción. Desde las técnicas comunes de inyección son causa habitual de dolor, la primera por inexperiencia del operador y la segunda por razones anatómicas y fisiológicas. La inyección a nivel del paladar va seguida de un dolor inmediato en la zona de la punción; las inyecciones subperiósticas, a su vez, pueden despegar el periostio y provocar un dolor tardío con o sin infección,

El uso de estas agujas, junto con la administración de una técnica inapropiada, puede dar como resultado una in-

yección retrómandibular en la región parotídea. Entre las secuelas más comunes se encuentra la parálisis transitoria de las ramas del nervio facial o una parostitis leve. Complicaciones más serias incluyen neuritis o parálisis nerviosa de larga duración, así como una parostitis severa.

Hemorragia debida a hemofilia o al uso de anticoagulantes. Es una eventualidad siempre peligrosa. La primera situación se reconoce fácilmente, ya que tanto el paciente como el dentista suelen estar advertidos. La segunda, en cambio, es mucho más frecuente pero más susceptible de que sea pasada por alto. Estas situaciones son potencialmente peligrosas cuando se requieren inyecciones profundas para calmar el dolor en pacientes ambulatorios.

#### " COMPLICACIONES GENERALES "

Reacciones alérgicas. Las reacciones alérgicas son extremadamente raras. Se observan reacciones alérgicas después de sensibilización resultante de la exposición reiterada a la droga, la respuesta es de tipo antígeno anticuerpo.

La droga actúa como un heptano y se combina con las proteínas del organismo, combinación que da origen a un antígeno.

Por virtud, de que el antígeno que se forma es perjudicial para el organismo, se califica como alérgeno. Después del contacto con el agente nocivo pueden aparecer lesiones cutáneas, urticaria, edema laríngeo, inflamación de la lengua o espasmo bronquial; los médicos y dentistas desarrollan a menudo reacciones alérgicas como enfermedad profesio-

nal. Generalmente son necesarias exposiciones repetidas para la sensibilización de un sujeto.

Rara vez se observa sensibilización de un sujeto, sometido tan sólo una o dos veces a los anestésicos locales.

Ciertos individuos manifiestan un tipo de reacción que a falta de mejor término se ha llamado anafilactoide, por fortuna este tipo de respuestas es raro, en estos casos una cantidad mínima de droga causa síncope brusco, detención respiratoria y asistolia. Puede ocurrir que el sujeto no ha ya sido expuesto nunca antes a la droga. Es difícil precisar la causa de este tipo de respuesta, aunque se ha atribuido a la liberación brusca de cantidades excesivas de histamina.

El tratamiento consiste en colocar al paciente en posición supina y administrársele un estimulante cardíaco y respiratorio.

Se insiste a menudo en la conveniencia de practicar pruebas de sensibilidad a los anestésicos locales. El uso de la rocha intradérmica para producir una respuesta anormal a un anestésico local, es un método bien conocido, pero de valor dudoso, siendo la manera más sencilla de provocar sensibilidad, por lo tanto no se debe de practicar esta prueba.

Los sujetos con historia clínica de alérgia deben ser sometidos a interrogatorios y estudios muy cuidadosos, sobre todo si tienen antecedentes de alérgia medicamentosa.

Generalmente se puede substituir el compuesto noci-

vo por otro que tenga una constitución química diferente para evitar la especificidad de grupo. Esta es la razón por la que se usan a veces antihistamínicos como anestésicos locales en los individuos que son hipersensibles a todos los anestésicos locales usuales.

Reacciones tóxicas. Las reacciones tóxicas pueden presentarse en forma sistemática, si la droga es administrada en cantidades excesivas y absorbida con demasiada rapidéz. La absorción aumenta cuando se inyecta rápidamente un gran volumen de anestésico en tejidos muy vascularizados, por ejemplo en la región peribucal.

La aplicación tópica de analgésicos en pasta o en vaporizadores puede producir efectos similares a los de una inyección intravenosa. La anestesia que producen los vaporizadores no parece ser más efectiva que la que puede lograrse mediante un hisopo; además presenta ciertas desventajas al introducir un riesgo innecesario en el procedimiento. La reacción tóxica puede manifestarse por fases sucesivas de estimulación, convulsiones y finalmente depresión.

Reacciones psíquicas y choque. La mayoría de los pacientes presentan reacciones psíquicas pero el dentista, en general, sólo advierte aquellos signos que preceden inmediatamente al síncope. Afortunadamente, las maniobras para combatir el síncope y la capacidad de recuperación del organismo suelen impedir el desarrollo del shock. El síncope puede conducir a un shock secundario, el cual, si no es tratado inmediatamente, puede hacerse irreversible en el mismo consultorio.

Los anestésicos locales pueden producir crisis agu-

das de asma, como consecuencia del stress emocional o de una reacción alérgica,

Lipotimia. Es una forma de síncope atenuado. Se presenta después de la inducción de la anestesia. La pérdida del conocimiento es incompleta, repentina y transitoria, provocada en la mayoría de los casos por reacciones psíquicas de tipo neurogénico (como por ejemplo el miedo) las cuales se presentan con mayor frecuencia en pacientes del sexo masculino.

Tras de notar una sensación de decaimiento y de vértigo, el individuo pierde bruscamente la conciencia y cae al suelo; está pálido y su frente se recubre de un sudor frío, haciéndose la respiración y el pulso debilísimos. Después de algunos minutos suele recobrase la conciencia y la plena normalidad.

El tratamiento de urgencia del individuo desvanecido consiste en colocarlo en posición horizontal con la cabeza hacia abajo (con el objeto de facilitar el retorno de la sangre al cerebro); después se le puede dar a oler ciertas sustancias fuertes (éter, amoníaco, sales aromáticas, etc.) y se le aplicarán inyecciones de cafeína, aceite alcanforado o niketamida (coramina).

El tratamiento preventivo comienza en la posibilidad que se produzca el accidente (lipotimia); ello nos hará tomar en cada caso las medidas precautorias necesarias: sentar cómodamente al paciente; aflojar sus prendas, para favorecer la circulación; comprobar antes de inyectar, que la aguja no ha penetrado un vaso; inyectar lentamente (sobre to

do en las anestésias tronculares). Siguiendo estas normas, se evitarán muchos disgustos.

No debe confundirse a la lipotimia con el síncope, accidente patológico de mucha mayor gravedad.

Síncope. Se suele distinguir un síncope cardíaco en el que la detención del corazón representa el fenómeno inicial al que puede seguir la detención de la respiración; un síncope respiratorio, que produce la suspensión de la respiración (apnea), mientras el corazón continúa latiendo débilmente hasta detenerse completamente si la respiración no se reanuda; un síncope mixto cardiorrespiratorio, que es el más frecuente y el más grave, caracterizado por la detención brusca y simultánea de la respiración y del corazón, que provoca un estado de muerte aparente que se hace real si no se interviene con urgencia.

Con cierta frecuencia durante la realización de la anestesia o algunos minutos después, el paciente ofrece el cuadro clásico descrito de la lipotimia: palidez, taquicardia, sudores fríos, respiración y pulso debilísimos. De este estado puede recuperarse en pocos minutos o entrar en un cuadro más serio, felizmente poco común, el síncope. Donde el pulso se hace imperceptible, la respiración angustiosa o entrecortada, el rostro se observa pálido, hay pérdida de la conciencia completa, dificultad para tomar la presión arterial, y ésto debido a un colapso cardiovascular, si se prolonga, puede presentarse un paro cardíaco que haría peligrar la vida del paciente.

El tratamiento del síncope persigue dos objetivos: -

la reanimación de la respiración (mediante la respiración artificial y la estimulación de los centros bulbares de la respiración con asperción de agua fría en el tórax o con fármacos como la lobelina, el alcanfor, la cafeína, etc.) y del corazón (sobre todo con la inyección intracardíaca de adrenalina y masajes sobre el corazón).

Pero para poder salvar al enfermo es preciso que intervengamos con urgencia, sobre todo en el síncope cardíaco y cardiorrespiratorio; en efecto, los fisiólogos han descubierto que entre la muerte aparente (detención de los latidos cardíacos) y la real no transcurren más de 10 a 15 minutos.

Síndrome convulsivo. Es el accidente grave que se presenta con mayor frecuencia en la anestesia local y loco-regional. Su gravedad depende de la cantidad de anestésico aplicado.

Primeramente tendremos una fase de excitación (corta) psicomotriz agitación desordenada; el paciente palidece; pierde la conciencia y presenta crisis de convulsiones generalizada. Va a permanecer en estado de contractura tónica. Si este estado de síndrome persiste, se puede complicar. Las convulsiones se presentan a intervalos más cortos y pueden dar origen a problemas respiratorios y a un estado de colapso cardiovascular con peligro de coma y muerte. También se puede presentar en forma acentuada mediante sacudidas localizadas en las extremidades; pero de todas maneras se trata igual que los síndromes graves (inyección de barbitúricos de acción ultrarápida a dosis bajas.

Hepatitis. La incidencia de hepatitis sérica aumen

ta continuamente; esta enfermedad se transmite exclusivamente por inyección parenteral del virus, en general por el uso de agujas y jeringas que no han sido esterilizadas en forma correcta.

Shock anafiláctico. Es la expresión de un estado de sensibilidad exaltada (hipersensibilidad), madurado en un organismo después de la primera inyección de una cierta sustancia de naturaleza proteica. Es decir, una sustancia anafilactizante es inocua en la primera inyección y en cambio desencadena el shock anafiláctico después de la segunda inyección a consecuencia de la sensibilización especial que se ha originado contra esa determinada sustancia; esta sensibilización se ha producido en el organismo durante el tiempo transcurrido entre la primera y la segunda inyección.

Entre las drogas de uso habitual la penicilina puede ser la causante más común de reacciones anafilácticas graves.

Los anestésicos locales también nos pueden dar reacciones de intolerancia o reacciones alérgicas como ya se mencionó anteriormente.

El cuadro clínico de la anafilaxia depende de la sensibilidad del individuo, de la naturaleza del antígeno y de la vía de administración. Puede haber vómito, debilidad, pérdida de la conciencia, relajación de los esfínteres y descenso notable de la presión arterial, la muerte puede sobrevenir rápidamente si no se instituye un tratamiento inmediato y adecuado. En la mayoría de los casos las reacciones no son tan graves y suele presentarse el siguiente cuadro clínico: prurito, urticaria, erupciones cutáneas, disnea y descen

so de la presión arterial. Estos casos requieren vigilancia continua para evitar que aparezcan manifestaciones más graves.

El tratamiento de la anafilaxia menos grave consiste en la administración de antihistamínicos como medida de prevención. Así tenemos el maleato de clorfeniramina de 10 a 20 mgs, a la difenhidramina de 25 a 50 mgs, ambos administrados por vía intramuscular o endovenosa.

El tratamiento para los casos de anafilaxia grave -- consiste en colocar al paciente en posición tren de lemburg y administrársele un estimulante cardíaco y respiratorio. -- También deberá administrarse vapores de amoníaco bajo la nariz del paciente y si no hay reacción recurrir al oxígeno inhalado. En el caso de no contar con todos los dispositivos médicos que se requieren para la reanimación del paciente se procederá de la manera siguiente:

1) Actuar en el mismo lugar del accidente. Sólo - movilizar al paciente para colocarlo en el suelo y boca arriba.

2) Abrir el canal respiratorio. Esto se consigue llevando la cabeza hacia atrás; con este movimiento, la lengua se eleva, lo cual permite que el aire entre y salga sin dificultad. Muchas personas, al efectuárseles esta maniobra, comienzan a respirar por sí solas.

3) Restaurar la respiración, (En caso de falta de movimientos toracoabdominales de entrada y salida del aire).

Cuando la víctima no es capaz de respirar por sí sola, comenzar a llenar de aire sus pulmones mediante la respiración boca a boca,

- a) Colocar al accidentado en el suelo y boca arriba,
- b) Llevar la cabeza hacia atrás, de manera que el maxilar inferior quede orientado hacia arriba,
- c) Abrir la boca del paciente y taponarle la nariz con la mejilla o los dedos del operador,
- d) Inspirar profundamente y cubrir la boca del accidentado con la boca del operador,
- e) Soplar con fuerza en el adulto y suavemente en el niño,
- f) Observar el pecho del accidentado; cuando se eleve, retirar la boca. El aire saldrá espontáneamente,
- g) Soplar nuevamente, retirar la boca y seguir así sucesivamente, de 10 a 15 veces por minuto.

4) Restaurar la circulación. (En el caso de que el corazón este detenido). Para comprobar el paro cardíaco, debe apoyarse el oído a nivel de la tetilla izquierda, donde normalmente se escuchan los latidos cardíacos.

En el paciente en el cual se observe ausencia de latidos cardíacos y agrandamiento de su pupila, se debe comenzar inmediatamente con la maniobra que se denomina "compresión cardíaca externa". Para realizarla:

a) Colocar al accidentado en el suelo y boca arriba,

b) Arrodillarse junto al cuerpo del accidentado.

c) Apoyar la muñeca por su cara palmar (mano izquierda) sobre la parte inferior del esternón.

d) La otra mano se coloca sobre la anterior, manteniendo los brazos extendidos.

e) Con todo el peso del cuerpo del operador comprimir el tórax de la víctima 50 a 60 veces por minuto, deprimiendo el tórax cuatro o cinco centímetros.

5) En los casos en que hay que realizar simultáneamente las dos reanimaciones las maniobras varían según sean una o dos las personas que las practiquen.

Siendo dos, mientras una practica la respiración artificial boca a boca, la otra realiza la compresión cardíaca externa, con el siguiente ritmo: por cada respiración, hacer cinco compresiones cardíacas.

Si es una sola, ajustarse al siguiente plan: Hacer respirar al accidentado tres veces y comprimir el tórax quince veces. Continuar con las maniobras de reanimación hasta que se restituyan las funciones vitales.

## CAPITULO IV

### " ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DENTARIA "

Los accidentes originados por la extracción dentaria pueden ser inmediatos y mediatos, si se presentan respectivamente en el momento de efectuar la extracción o después de efectuada.

#### "ACCIDENTES INMEDIATOS "

Fractura del diente a extraer. Es el accidente más frecuente de la exodoncia; en el curso de la extracción, al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona, parte de ésta o parte de la raíz se fracturan, quedando por lo tanto la porción radicular en el alvéolo.

El incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraerse y la equivocada técnica quirúrgica, son las principales causas del accidente que consideramos. Sólo en las extracciones efectuadas sin el conocimiento de la disposición y forma radicular, o en casos excepcionales, puede tener explicación la fractura.

Los órganos dentarios, debilitados por los procesos de caries o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se fracturan en el punto de menor resistencia. La fractura adquiere, por lo tanto, las formas más diversas.

El tratamiento a seguir en un caso de fractura será extraer la porción radicular que quedó dentro del alvéolo, - para ello se tomará una radiografía que nos indicará la posición, forma y disposición radicular. No disponiendo de un aparato de rayos X, habrá que intentar la extracción con ese factor en contra. Posteriormente se procede a eliminar los trozos óseos que lo cubren, se cohibe la hemorragia de las partes blandas para aclarar la visión del resto radicular fracturado, para así poder llevar a feliz término su extracción.

Fractura y luxación de los dientes vecinos. La presión ejercida sobre la pinza de extracciones o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la fractura de su corona (debilitada por obturaciones o caries) o luxando el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo faciliten.

En caso de fractura coronaria del diente vecino, la cual afecte a la cámara pulpar será conveniente el tratamiento pulpar, con el fin de conservar al diente en su lugar.

En caso de luxación, reimplantar al diente en su alvéolo, fijándolo por medio de ligaduras a los dientes vecinos y si es muy ligera la movilidad, no será necesario ferulizarlo, sino que únicamente mantenerlo en observación.

Así mismo, en la extracción de un diente por error se intentará la reimplantación inmediata.

Extracción del germen dentario. Este accidente consiste en la avulsión del germen de los dientes permanentes -

en el intento de extraer las raíces del temporal, este accidente puede ocurrir por maniobras bruscas e incontroladas del cirujano, y más aún extraerlo por equivocación, creyendo que es un resto radicular.

En los casos en que radiográficamente las raíces del molar temporal sean curvas y encierren entre sí la corona del permanente, se procederá a seccionar el molar en la forma que más nos convenga según el caso.

En el caso de la extracción, dental del germen del diente permanente, se debe proceder a colocarlo nuevamente en su alvéolo, tratando su reimplante con inserciones de tejido blando foliular.

Por su rica e independiente irrigación y además incompleta formación radicular, continuará normalmente sin interrupción, su forma completa, hasta su término que es la erupción.

Fractura del instrumental empleado en exodoncia. No es excepcional que las pinzas o elevadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesiva fuerza se aplica sobre ellos y a la vez pueden así herirse las partes blandas u óseas vecinas.

Además de estos instrumentos fracturados, se han encontrado mediante estudios radiográficos, restos de fresas, agujas, cucharillas y trozos de amalgama que cayeron en la cavidad del alvéolo durante la extracción, originando complicaciones posteriores.

Estos accidentes suelen ocurrir cuando los instrumentos pierden su temple, están oxidados, son de mala calidad y por su uso incorrecto.

Para extraerlos, se impone una nueva intervención, si no es realizada en el momento de la extracción. Para realizar dicha intervención se requiere de una radiografía para localizar el fragmento y poder ser eliminado con el instrumento más adecuado.

Fractura de los maxilares. La fractura de la maxilares se presenta por lo general en afecciones patológicas o traumáticas.

Las fracturas patológicas pueden originarse por padecimientos locales (tumores malignos, tumores benignos, enfermedades infecciosas y quistes) o por padecimientos generales (hiperparatiroidismo, enfermedad de paget, raquitismo, sífilis terciaria, osteomielitis, osteogénesis imperfecta y atrofia).

Las fracturas se presentan con mayor frecuencia en el maxilar que en la mandíbula, debido a la constitución del hueso compacto y en el maxilar hueso esponjoso.

Las fracturas de la mandíbula se presentan generalmente a causa de traumatismos, por su movilidad.

El conocimiento de las enfermedades de la boca es indispensable para llegar a un correcto diagnóstico de las fracturas, al reconocerse la presencia de una lesión patoló-

gica potencial, se puede predecir la fractura del hueso al menor traumatismo o bien al masticar algún alimento duro.

En su tratamiento la eliminación de la causa es el factor determinante para la curación, especialmente cuando se trata de sífilis, raquitismo, etc., en todas las enfermedades en donde esta indicado un tratamiento general, así mismo, en fracturas causadas por lesiones locales.

Las fracturas traumáticas son aquellas que se presentan en un tejido sano, originalmente principiadas por: -- riña, accidente automovilístico y también pueden presentarse en el consultorio dental, durante el transcurso de una -- extracción traumática, debido a una mala técnica de la misma, teniendo como consecuencia la fractura (dental u ósea) y el desgarre de la mucosa adyacente.

4  
Fractura del borde alveolar. Es un accidente que se presenta en el transcurso de la extracción, de la variedad -- de la fractura depende la importancia del accidente.

Es frecuente sobre todo en el primer molar inferior.

La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia; el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo.

En el primero de los casos tendremos que cortar con el alveolotomo todas las crestas cortantes y quedantes; y -- una vez hecho ésto tendremos que limar; después lavaremos -- nuestro alvéolo con una solución salina (o suero fisiológico) y por último suturaremos el mismo.

En el segundo de los casos, debe eliminarse el trozo fracturado, o de lo contrario, el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes: osteftis, abscesos, que no terminan hasta la extirpación del hueso.

La causa 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 alvéolo, por un espacio menor que el mayor diametro de la raíz. En otras ocasiones la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor -- que su límite de elasticidad.

Fractura de la tuberosidad. En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerzas excesivas, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar; en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal.

Tal complicación puede evitarse mediante un buen plan preoperatorio. Cada vez que sea necesario extraer un diente del maxilar superior, y especialmente si la radiografía muestra un seno maxilar grande que se acerca a la cresta alveolar, debe tenerse siempre en cuenta una posible fractura de la tuberosidad. En tales casos es conveniente replegar una lengüeta de periostio y cortar una pequeña porción de hueso alveolar, para luego seccionar el diente y extraerlo en fragmentos. Este procedimiento, que sólo insume un poco más de tiempo que las extracciones comunes, permitirá evitar la desagradable emergencia de una fractura tuberositaria.

Si la tuberosidad ha sido fracturada, deberá inten-

tarse preservar su integridad en la medida de lo posible. El dentista tratará de separar el diente de la tuberosidad sin producir lesiones importantes en el hueso. En caso de ser posible, lo mejor es esperar unas semanas antes de extraer el diente para permitir que la fractura cure. No se necesita fijación alguna si la movilidad del fragmento es mínima; en caso contrario, sin embargo, debe ser estabilizado con tablillas o dispositivos para fracturas.

Cuando la fractura haya curado podrá levantarse el periostio, extirpar la porción del hueso, y cortar y extraer el diente por partes. Esta técnica permite, en general, extraer el diente sin que se produzcan nuevas fracturas.

Se recurrirá a otro procedimiento si el diente debe ser extraído inmediatamente. En este caso el operador estabilizará la tuberosidad tanto como sea posible y procederá a la extracción quirúrgica del diente de acuerdo con la técnica descrita. El paso siguiente consiste en reponer la tuberosidad fracturada en su lugar y mantenerla fija mediante una sutura a los tejidos blandos adyacentes.

A veces es necesario extraer todo el fragmento óseo, debido a la importancia de extirpar el diente o los dientes aisladamente. En otras ocasiones pueden haberse formado grandes bandas de periostio antes de producirse la fractura, que comprometen la irrigación del hueso y hacen conveniente extirpar la tuberosidad. La extracción se hace despegando previamente el periostio, con sumo cuidado hasta que el fragmento quede completamente libre. Esta técnica permitirá extraer el trozo de hueso y los dientes sin dificultad. Pese a todos los cuidados desplegados es común que quede una cavi

dad muy grande, que a menudo llega hasta el seno maxilar; la deformación podrá reducirse al mínimo llenando el hueco con agentes hemostáticos absorbibles y reubicando los tejidos blandos en su posición original. La aproximación adecuada de estos tejidos, seguida de una sutura cuidadosa, evitarán el desarrollo de una fístula entre la boca y el seno maxilar.

#### Perforación de las tablas vestibular o palatina.

En el curso de la extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos; el caso es que la raíz se haya, en un momento dado, debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso, en cualquiera de las dos caras, vestíbulo o paladar. La búsqueda y extracción de tales raíces, por vía alveolar, es generalmente difícil. Más sencillo resulta practicar una pequeña incisión en el vestíbulo o en el paladar y previa separación de los colgajos, por esta vía se extraen las raíces. Un punto aproxima los bordes de la herida.

Con respecto a la mandíbula, tal accidente es también posible. Ambas tablas pueden ser perforadas. Existe la probabilidad al realizar una extracción de molares inferiores, que alguna de las raíces perfore la tabla interna y vaya a localizarse en las partes blandas de la cara interna de la mandíbula, siendo la causa de una neuritis traumática del nervio lingual.

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 milohioideo. La causa de este accidente se debe a la delgadez, de la tabla interna de la mandíbula a nivel del alvéolo del tercer molar.

La extracción de raíces que han sido desplazadas a la zona lingual y al seno maxilar implica una intervención larga y complicada que deberá evitarse en lo posible, si no se tiene la práctica necesaria para su extracción, la cual la efectuará un especialista.

Cuando el dentista decide no extraer una raíz, debe explicar al paciente que las consecuencias de la intervención pueden ser más serias que las de dejar la raíz en el alvéolo; en otras palabras, que la cura puede ser peor que la enfermedad. Nunca debe decirse, por ejemplo, que la raíz se resorberá o que saldrá espontáneamente. Se informará al paciente que será sometido a exámenes periódicos y que, en el caso de aparecer cambios patológicos, se tomará la mejor decisión al respecto. Todo lo conversado se registrará con detalle en la historia clínica.

Es necesario extraer las raíces que hayan sido forzadas a través de la superficie interna del maxilar. Para ello se despega el periostio del surco alveolar, a nivel del lado interno del mismo, y se trata de tomar la raíz con pequeñas curetas curvas. La extracción puede facilitarse presionando desde fuera de la región afectada para impedir nuevos desplazamientos.

Lesión al seno maxilar. Debido a su estrecha vecindad con el proceso alveolar y las raíces de los premolares y

molares superiores hacen que aquél pueda lesionarse durante la extracción de éstos. El accidente suele deberse a negligencia o a la aplicación de técnicas inadecuadas, aunque es importante destacar que puede ocurrirle al odontólogo más experimentado y cuidadoso. Por lo tanto, la lesión del seno maxilar debe considerarse como un riesgo natural a la extracción, que todo profesional debe tener en cuenta y saber como enfrentar.

La complicación más común es la abertura accidental del seno maxilar durante la extracción de los molares posteriores. Esto se produce con relativa frecuencia, y no es raro que el odontólogo no advierta lo ocurrido. En general, el problema carece de importancia y el alvéolo suele curar sin complicaciones postoperatorias. Casi nunca está indicado el sacrificio de un trozo de hueso para permitir la aposición de los tejidos. En tal caso el operador deberá rellenar el alvéolo con un material que sea absorbido por los tejidos el tiempo suficiente como para que se forme un coágulo e impida que la saliva y los gérmenes penetren en el seno. El objetivo es conseguir que el alvéolo sea ocupado por un coágulo normal.

Las fístulas que aparecen después de tales accidentes se deben, probablemente, a sinusitis preexistentes y no a la comunicación con el seno maxilar.

Otra de las complicaciones, menos frecuentes, es la entrada de un diente o una raíz en la cavidad del seno maxilar; esto puede suceder incluso en manos del dentista más cuidadoso y experimentado. El criterio aceptado durante mucho tiempo aconsejaba extraer inmediatamente los cuerpos extraños introducidos en el seno maxilar. Sin embargo, en las

radiografías de rutina no es raro descubrir raíces fracturadas que, pese a hallarse en la cavidad sinusal, no han producido dificultades. En este caso el surco alveolar generalmente aparece intacto sin ninguna comunicación con el seno maxilar. Es raro que el paciente se queje, y a menudo no puede precisar cuando se ha producido tal desplazamiento. La experiencia demuestra que los fragmentos de raíces u otros cuerpos extraños dejados en el seno maxilar pueden ser tolerados durante años sin generar síntomas, y que habitualmente no son responsables de sinusitis a menos que haya una fístula bucoantral.

¿Es necesario, entonces, extraer las raíces u otros cuerpos extraños del seno maxilar? Esta interrogante puede contestarse siguiendo las consideraciones previas; en la mayoría de los casos, entonces, la conducta conservadora parece ser lo más aconsejable.

Nada debe hacerse, por ejemplo, cuando la radiografía de rutina descubre una raíz que no origina síntomas y que, de acuerdo con los antecedentes, parece haber estado durante mucho tiempo en el seno maxilar. En cambio debe realizarse tratamiento si el paciente presenta los síntomas clásicos de la sinusitis, y si las radiografías y otros métodos de diagnóstico revelan una enfermedad concomitante. Si no es indispensable recurrir a la cirugía para controlar la infección, tampoco parece necesario extraer la raíz; pero esta debe extraerse si se decide la intervención quirúrgica, dado que no agrega más riesgos al procedimiento.

La actitud es algo diferente cuando, durante una operación, el cirujano introduce accidentalmente una raíz -

o un ápice en la cavidad del seno maxilar. De acuerdo con muchos autores, y dado que la herida esta abierta y la zona se encuentra anestesiada, el criterio lógico es extraer la raíz o el fragmento de raíz. No obstante, debe hacerse notar que tal intervención es complicada y muy riesgoza en manos inexpertas, y no debe intentarse a menos que se tengan los conocimientos necesarios.

Quando los fragmentos penetran en la cavidad sinusal y no pueden encontrarse, el profesional debe interrumpir inmediatamente la intervención y explicar la situación en términos claros y comprensibles. En este caso, y si se tiene poca experiencia, lo mejor es remitir al paciente a un cirujano competente.

Para extraer una raíz o un ápice, del seno maxilar es necesario, en primer lugar, determinar exactamente su posición mediante el examen clínico y radiográfico. Es importante comprobar, por ejemplo, que estos se hallan realmente en el seno maxilar. En general puede ser fácil visualizar un diente introducido en la cavidad sinusal, pero puede haber dificultades si los trozos son pequeños. A veces el seno maxilar no está realmente afectado y el fragmento se encuentra simplemente entre la pared y la membrana de la cavidad. La ruptura puede certificarse mediante una sonda, que se manejará con cuidado, u ocluyendo la raíz del paciente y haciéndolo espirar con delicadeza. La salida de aire a través del alvéolo indica, sin lugar a dudas, que la membrana ha sido perforada y que el fragmento se encuentra en la cavidad.

Si el examen clinicorradiográfico no permite localizar la raíz, no debe intentarse extraerla. Se tomarán otras

radiografías desde ángulos diferentes y, en caso de un nuevo fracaso, se procederá al cierre inmediato de la herida.

Lesión a los troncos nerviosos. Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos. Estas lesiones pueden radicarse en los nervios superiores o 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, lesiones éstas que se traducen por neuritis, neuralgias o anestias en zonas diversas. Frecuentemente ocurre en las extracciones de la mandíbula, por intervenciones sobre el tercer molar o premolares.

En las extracciones del tercer molar, y especialmente en la del 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 a éste y a los elementos que contiene, ocasionando anestias definitivas, prolongadas o pasajeras, según la lesión.

Quando se realizan extracciones de los premolares inferiores (sobre todo de las raíces o ápices), la raíz o los instrumentos de la extracción pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero homónimo o por detrás del mismo, provocando neuritis o anestesia de este paquete. Al des

cubrirse el nervio, debe preverse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un colgajo con sutura sobre la parte descubierta.

En general, las radiografías previas permiten demostrar las relaciones entre el nervio maxilar inferior y las estructuras adyacentes. Si existe la posibilidad de producir daños en el nervio, con las parestesias consiguientes, el paciente debe ser avisado de las posibles consecuencias de la intervención.

En la mayor parte de los casos la lesión del nervio maxilar inferior no es seria, ya que éste habitualmente se regenera y los síntomas desaparecen en un lapso variable, que oscila entre 6 semanas y 6 meses. Si la alteración persiste por más tiempo, un examen cuidadoso podrá mostrar el desplazamiento de las paredes óseas del surco mandibular, que comprime al nervio en su trayecto. En tales casos la extirpación de hueso permite descomprimir el nervio, facilitar su regeneración y recuperar la sensibilidad perdida.

El nervio lingual puede ser dañado durante las intervenciones a nivel del tercer molar inferior o de la glándula submaxilar. Este nervio se encuentra justo por debajo de la mucosa del piso de la boca, inmediatamente por dentro del tercer molar inferior, y cualquier intervención imprudente a este nivel puede lesionarlo.

El nervio lingual se regenera si sólo ha recibido un traumatismo, pero las posibilidades son muy escasas si la sección ha sido completa, a menos que se consiga suturar sus extremos.

La lesión del nervio nasopalatino no tiene importancia y no altera la sensibilidad. Ciertos procedimientos, como la extracción de dientes impactados en el paladar y de -- quistes de los incisivos, requieren a menudo la avulsión de dicho nervio; no obstante, los pacientes rara vez se quejan de pérdidas de sensibilidad.

Lesión a los vasos sanguíneos. Son emergencias frecuentes en la extracción. Afortunadamente, la mayoría de -- los vasos son pequeños y, cuando se los corta accidentalmente, la hemorragia puede controlarse por compresión. Sin embargo, las hemorragias originadas en vasos de mayor calibre requieren una ligadura adecuada.

La pérdida de sangre por los vasos del hueso origina un problema diferente, dado que son inaccesibles y no pueden ser ligados.

La extracción de dientes, junto con otras intervenciones sobre los maxilares, puede producir una hemorragia copiosa susceptible de cohibirse por compresión o empleando tapones hemostáticos. Si se utiliza gasa, ésta debe dejarse in situ durante 5 a 10 minutos, para luego sacarla cuidadosamente. Sin embargo, es más conveniente controlar la hemorragia introduciendo en la cavidad un tapón hemostático absorbible, y suturar la herida.

Luxación de la mandíbula. Este accidente se debe a todas las causas que tienden a exagerar los movimientos -- mandibulares, pudiendo ocurrir en la extracción de los terceros molares inferiores, durante una operación larga y fatigante, por la abertura exagerada de la boca al bostezar, --

reirse o vomitar al introducir el abre bocas o por traumatismo.

El diagnóstico clínico de las luxaciones típicas no plantea dificultades, ya que no puede pasarse por alto o interpretarse equivocadamente la luxación fijada elásticamente de la mandíbula dentada. Alguna vez puede pasarse desapercibida la luxación de un anciano desdentado al no ser tan llamativos los síntomas exteriores de luxación por la flacidez muscular, la pérdida de elasticidad del recubrimiento cutáneo y la posición más baja de la oclusión. Cualquiera luxación unilateral es más fácil de diagnosticar que la bilateral, dada la posición oblicua de la mandíbula.

La radiografía de la luxación asegura que el cóndilo ha salido de su cavidad glenoidea. La mandíbula luxada puede volver a ser ubicada en su sitio, por una maniobra que mencionan todos los textos; se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre las caras oclusales de los molares posteriores en la arcada inferior y los dedos restantes sosteniendo a la mandíbula en su borde inferior. Se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones de la misma; un movimiento hacia abajo y otro hacia atrás y hacia arriba. Esta reducción se hace habitualmente con un ruido perceptible. Teóricamente se conocen dos tipos de luxación, una posterior y la otra central. La primera puede producirse por una presión súbita sobre el mentón en la que es presionado el cóndilo contra el conducto auditivo. La oclusión está entonces por lo general escasamente abierta, los últimos molares de la mandíbula se encuentran en oclusión distal. La denominada luxación central es posible en los niños.

Lesión a los tejidos blandos. La pérdida del control de los instrumentos produce a veces laceraciones, desgarramientos u otras lesiones en los tejidos blandos. Los elevadores o forcéps pueden resbalar en la superficie de los dientes y dañar los tejidos del labio, la mejilla, la lengua, el piso de la boca o el paladar. Durante la extracción puede producirse la fractura del hueso adyacente al diente, con desgarramiento de la mucosa. Además, los discos, los buriles y otros instrumentos rotatorios pueden resbalar accidentalmente y lesionar los tejidos blandos adyacentes.

Todas estas lesiones son susceptibles de ser evitadas. Los riesgos pueden reducirse mediante el uso cuidadoso de los instrumentos y un soporte adecuado de la mano con el fin de limitar los movimientos.

a) Desgarramientos de la mucosa. Tales heridas deben tratarse inmediatamente; en la mayoría de los casos esto puede hacerse mediante una sutura sin debridamiento. La hemorragia se controla generalmente por compresión, aunque a veces es necesario ligar los vasos principales o los sitios que sangran. Es raro que aquellas laceraciones o desgarramientos limitados a la mucosa sean lo suficientemente profundos como para asegurar el cierre por planos. El restablecimiento de la mucosa sólo requiere una sutura con puntos interrumpidos o continuos. El periostio que se halla separado del hueso debe ser reubicado y suturado sin demora.

b) Heridas profundas de los tejidos blandos. Pueden producirse heridas profundas cuando los discos, los buriles u otros instrumentos de exodoncia resbalan en la superficie dentaria y laceran o desgarran los tejidos blandos. En ocasiones la ruptura de vasos importantes provoca hemorra---

gias profusas; esta situación es rara, afortunadamente, pero cuando se produce exige una intervención rápida. El operador debe conservar la calma y tomar inmediatamente las medidas necesarias para detener la hemorragia. Esto se logra -- generalmente ejerciendo compresión digital sobre un pedazo de gasa colocado en la zona sangrante. A veces se requiere una fuerte presión con los dedos de ambas manos, una que comprima la región hemorrágica, por dentro de la boca, y otra que lo haga por fuera. Si no se cohibe la hemorragia con -- este método, se extraerá la sangre mediante aspiración continua y se suturan si es posible cuidadosamente los vasos principales, las zonas hemorrágicas y los bordes de la herida.

Una vez conseguida la hemostasia, estas heridas deben ser suturadas por planos, obliterando las zonas profundas para eliminar cualquier espacio muerto, y aproximando la submucosa para reducir la tensión sobre las suturas de la mucosa.

c) Quemaduras térmicas. Los instrumentos calientes pueden provocar quemaduras dolorosas en la mucosa bucal, y -- lo mismo ocurre con los instrumentos rotatorios. Tales heridas, en general, no requieren tratamiento; la sutura no está indicada y habitualmente curan por segunda intención. Si -- existe dolor, éste puede ser aliviado cubriendo la herida -- con una capa protectora, por ejemplo, de tintura de benzofina. En síntesis, los instrumentos calientes o rotatorios que puedan generar calor deberán usarse con sumo cuidado para evitar quemaduras por contacto.

d) Heridas punzantes. Tales heridas pueden producirse, por punción accidental con los instrumentos usados --

por el dentista. A veces hay perforaciones completas cuando la lesión afecta los labios, las mejillas y el paladar blando.

Las lesiones que así se producen son más alarmantes que peligrosas. Es raro que la herida punzante sangre mucho, dado que el tejido blando tiende a contraerse o retraerse una vez que se ha retirado el objeto penetrante. Habitualmente no es necesario proceder a la sutura; más aún, en general ésta se halla contraindicada porque favorece el desarrollo de bacterias anaerobias que pudieran penetrar durante el accidente. El tratamiento consiste en explorar la herida para asegurarse de que no queden cuerpos extraños, lavarla minuciosamente con un antiséptico y dejarla que cure por granulación. Las medidas preventivas comprenden una rigurosa esterilización del instrumental, limpieza minuciosa de la herida, hemostasia completa y cierre apropiado. Los antibióticos no son esenciales si la herida es superficial, pero están formalmente indicados cuando la lesión abarca estructuras más profundas.

Cuando las lesiones punzantes son producidas por objetos contaminados, capaces de introducir materiales sucios a la herida, debe de recurrirse a medidas de protección contra el *Clostridium Tetani*.

### "ACCIDENTES MEDIATOS"

Hemorragia. La hemorragia se define como la salida de sangre con todos sus elementos a consecuencia de la rotura de las paredes de un vaso,

La hemorragia puede presentarse en dos formas: inmediata o mediata,

En el primer caso, la hemorragia sigue a la operac*ión*. La falta de coagulación de la sangre, y la no formac*ión* del coágulo, se deben a causas generales y locales.

Las causas generales más frecuentes que predisponen a la hemorragia y que son de particular interés al dentista-son:

a) Menstruación. Al parecer, las mujeres con mens*truaciones* prolongadas son más propensas a padecer hemorra*gias* postoperatorias, que en general se producen entre dos y tres días después de la intervenc*ión* quirúrgica.

b) Embarazo. En general el embarazo no constituye una contraindicación para la extracción desde el punto de *vista* de la hemostasia, aunque en tales pacientes son más *frecuentes* los trastornos hemorrágicos.

c) Discrasias Sanguíneas. Los pacientes con dis*crasias* sanguíneas como la hemofilia, la pseudo*hemofilia*, la telangiectasia, la púrpura trombocitopénica, los procesos *mieloproliferativos*, las leucopenias y trombocitopenias, o *cualquier* coagulopatía o defecto vascular, tendrán trastor*nos* de la hemostasia que el dentista deberá enfrentar y considerar antes de realizar cualquier tratamiento.

Las causas locales obedecen a procesos congestivos-en la zona de la extracción, debidos a granulomas, focos de-

osteftis, pólipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por paradentosis, gingivitis, herida y desgarros de la encía, esquirlas o trozos óseos que permanecen entre los labios de la herida gingival. En ocasiones es un grueso tronco óseo arterial el que sangra, o la hemorragia se debe a los múltiples vasos capilares lesionados por la operación.

No se conoce ninguna droga que sea capaz, por sí sola, de prevenir o corregir las complicaciones hemorrágicas y de asegurar la hemostasia. Muchas de ellas se utilizan empíricamente, sin bases fisiológicas concretas, en problemas que, en su mayoría, pueden controlarse satisfactoriamente con medios locales. En el momento actual existen muchas dudas sobre la efectividad real de un buen número de drogas inyectables, que sólo podrán aclararse cuando se disponga de investigaciones fidedignas. El tratamiento de la hemorragia puede ser de dos tipos, general y local.

#### Tratamiento general.

1) Transfusión de sangre total. Aunque existe el peligro de reacciones alérgicas o de transmitir una hepatitis sérica, la transfusión de sangre fresca es uno de los tratamientos más efectivos contra las hemorragias por deficiencias importantes en los factores de coagulación.

2) Plasma. Se lo utiliza principalmente para restablecer la volemia en los casos de gran pérdida sanguínea. El plasma no contiene elementos que sean sistemáticamente eficaces para la hemostasia, pero puede servir en ciertas discrasias, como ocurre en la hemofilia.

3) Expansores del plasma. Sólo se usan para restablecer la volemia y carecen de efecto directo sobre el mecanismo de coagulación.

4) Fibrinógeno. Este factor, que puede aislarse - junto con otras fracciones de las proteínas plasmáticas, ha sido utilizado con resultados satisfactorios para corregir - deficiencias específicas. En hemofílicos, por ejemplo, se han utilizado compuestos de fibrinógeno plasmático coagulable que contiene factor VIII.

5) Vitamina K. La vitamina K promueve la síntesis hepática de protrombina. La administración de este agente por vía oral o parenteral debe reservarse para aquellos casos en los cuales se ha certificado una disminución en el nivel de protrombina. La deficiencia de vitamina K sólo se hace evidente en casos de alteración de la flora bacteriana (antibióticos, etc.), que producen una disminución franca de la síntesis, o cuando el aporte dietético es nulo. La enfermedad hepática avanzada puede causar hipoprotrombinemia, que muchas veces no responde a la administración de vitamina K. Por otra parte, esta vitamina no debe darse a pacientes bajo tratamiento anticoagulante sin consultar previamente con el médico tratante. Es conveniente, en cambio, administrarla - con fines profilácticos en aquellos pacientes con nivel de protrombina algo disminuido y sin tratamiento anticoagulante.

Las deficiencias de protrombina pueden ser congénitas o adquiridas; las primeras no responden a la vitamina K, mientras que las segundas sí lo hacen.

6) Vitamina C. Se utiliza para mantener la inte-

gridad capilar, a menudo combinada con bioflavonoides. Es hidrosoluble y el organismo la excreta con rapidez, de manera que su concentración disminuye francamente en presencia de deficiencias dietéticas; esto puede ocurrir, por ejemplo, después de extirpar cuatro terceros molares impactados, hecho que debe tenerse en cuenta para instituir la profilaxis adecuada. Se la administra a razón de un mínimo de 500mg diarios, y se recomienda comenzar el tratamiento un día antes de la intervención y prolongarlo hasta 5 días después.

7) Estrógenos. Los estrógenos se han usado en mujeres con resultados satisfactorios, a veces espectaculares, para controlar la hemorragia capilar o mecánica. Carecen de efecto en las hemorragias por deficiencia de factores de la coagulación. Algunas evidencias indican que los estrógenos, administrados por vía intravenosa, producen un rápido aumento de la protrombina circulante y de las globulinas aceleradoras, y disminuyen la actividad antitrombínica de la sangre. Teóricamente estos cambios tienden a aumentar la coagulabilidad, por lo cual parece razonable utilizarlos en las hemorragias espontáneas. Se considera que una dosis única de 20mg de estrógenos conjugados (Premarín), por vía intravenosa, manifiesta un efecto notable; generalmente no se da más de una dosis. El premarín ha sido empleado satisfactoriamente para controlar hemorragias extensas en napa o hemorragias venosas importantes.

#### Tratamiento local.

1) Adrenalina. Este agente, en aplicación tópica al 1:1000 mediante un algodón, o en inyección local al 1:50.000, es transitoriamente eficaz pero los efectos son re

versibles. Esta última vía no debe emplearse en pacientes con hipertensión grave o con enfermedad cardiovascular, pues to que su absorción puede ser muy peligrosa. Por otra parte, y particularmente si se exponen grandes superficies de la boca, la aplicación tópica al 1:1000 también puede ocasionar efectos tóxicos importantes. La adrenalina detiene rápidamente la hemorragia, acción transitoria que generalmente dura lo suficiente como para que se forme un buen tapón mecánico en la luz del vaso. No obstante, el paciente debe ser controlado cuidadosamente una vez que ha desaparecido el efecto vasoconstrictor, dado que el desprendimiento del coágulo puede reanudar la hemorragia. Si bien se trata de una sustancia fisiológica, la adrenalina es muy poderosa y ha ocasionado serias reacciones de hipersensibilidad por aplicación tópica.

2) Trombina. Se aplica de manera similar y actúa como agente hemostático en presencia del fibrinógeno plasmático. Nunca debe inyectarse. Muchos odontólogos la recomiendan en aplicación tópica porque actúa fisiológicamente, favoreciendo un proceso normal sin alterar la integridad de los tejidos.

3) Espuma de gelatina (Gelfoam). Es una esponja de gelatina que se resorbe de 4 a 6 semanas, y que destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina sobre la cual se produce un coágulo firme.

4) Celulosa oxidada (Oxigel). Esta sustancia libera ácido celulósico, que tiene gran afinidad con la hemoglobina y da origen a un coágulo artificial. Se resorbe en aproximadamente 6 semanas. Su acción no aumenta con el agregado de

trombina u otros agentes hemostáticos, dado que estos son -- destruidos por la elevada acidez del material. Se presenta - bajo la forma de gasa o de algodón. No debe ser humedecida- antes de aplicarla, porque la acidez así creada tiende a - - inhibir la epitelización. No se recomienda usarla, entonces, sobre las superficies epiteliales.

5) Celulosa oxidada y regenerada (Surgicel). Pre- senta algunas ventajas sobre el preparado anterior: la almo- hadilla de gasa es más resistente y se adhiere más, y sus de- rivados ácidos no inhiben la epitelización. Puede emplearse, en consecuencia, sobre superficies epiteliales. Se presenta bajo la forma de una cinta gruesa o en frascos con trozos -- pequeños.

6) Hielo. La aplicación local de hielo, con inter- valos de 5 minutos durante las primeras cuatro horas, puede- reducir la intensidad de una hemorragia. Sin embargo, algu- nos autores lo consideran un método totalmente inefectivo. - Los estudios con cuplas termoeléctricas, realizados en la su- perficie cutánea, han demostrado que la piel es muy eficaz - como material de aislamiento, y que la aplicación de hielo - no modifica la temperatura a nivel de las capas subdémicas. No obstante, el recurso puede ser eficaz en algunos pacien- tes.

7) Electrocauterización. En buen número de casos- las hemorragias de cierta magnitud pueden controlarse por -- electrocauterización, para lo cual se emplean dos procedi- -- mientos:

a. En algunos casos la cauterización es indirecta,-

tomando el vaso con una pinza hemostática y tocando éste con el instrumento eléctrico. De tal manera precipitan las proteínas en la herida y el vaso se ocluye por acción del calor generado en la punta de la pinza.

b. Un procedimiento más común es cauterizar directamente los pequeños vasos que sangran, lo cual coagula la sangre y las proteínas de la zona y cohibe la hemorragia en los sitios muy vascularizados.

No es prudente esperar que la cauterización reemplace a la sutura en el caso de vasos grandes. Si las condiciones son apropiadas, sin embargo, el método es muy eficaz para controlar la hemorragia.

Procedimientos mecánicos. Incluyen la aplicación de cualquier tipo de fuerza capaz de contrarrestar la presión hidrostática del vaso sangrante, hasta que se haya formado un coágulo.

1) Compresión. La hemorragia puede controlarse, generalmente, si se hace morder una gasa o una esponja seca colocada directamente sobre la zona sangrante.

2) Taponamiento del alvéolo. A veces es necesario taponar la cavidad a presión, mediante una esponja o una gasa, para que la tensión intraalveolar detenga la hemorragia. El método sólo es aplicable en caso de hemorragias óseas. El taponamiento no debe dejarse hasta que esté totalmente empapado en sangre, sino que se cambiará con frecuencia para no interferir en el mecanismo de coagulación.

3) Ligaduras y suturas. Las ligaduras profundas con catgut absorbible, en el caso de vasos grandes, o con hilos de seda o nylon para heridas de superficie, son ayudas valiosas en la práctica quirúrgica. Sin embargo, y a menos que se haya extirpado la cantidad suficiente de hueso alveolar, para permitir una adecuada aproximación de los tejidos, las suturas próximas a la cresta alveolar sólo sirven para favorecer la hemorragia.

4) Cera para hueso y otras. El hueso es un material que no puede comprimirse, - las hemorragias a este nivel son a menudo molestas por la imposibilidad de ocluir el vaso sangrante. Por lo tanto, a veces debe recurrirse a una cera para hueso, y otra sustancia rígida, que ocluya el orificio hasta que se produzca la coagulación.

5) Sacabocados. El uso de este instrumento, con el fin de machacar el orificio de un canal, es frecuentemente el único medio de detener una hemorragia intraósea.

Todo dentista debe tener a su alcance una pinza hemostática adecuada, a la cual podrá recurrir inmediatamente si se presenta una hemorragia inesperada. Además este instrumento también es útil en caso de rotura accidental de una aguja.

Infección. En todos los casos en que se efectúa una extracción dentaria, existe la posibilidad de desarrollo de infección en la herida abierta. Si se considera el ambiente cargado de bacterias de la cavidad bucal, es un tanto sorprendente que no ocurra infección postoperatoria con más frecuencia.

Las infecciones postquirúrgicas suelen desarrollarse de dos a cuatro días después. Algunas características comunes de la infección bucal son: (1) dolor, (2) tumefacción, (3) espasmo muscular, (4) aumento de la temperatura corporal y (5) acumulación de pus en la herida quirúrgica.

El tratamiento de la infección se clasifica en dos categorías: tratamiento local y general.

#### Tratamiento local.

1. Se lava la herida con solución salina tibia.
2. Se intruye al paciente para que se lave la boca cada hora con media cucharadita de sal disuelta en un vaso de 240 ml de agua tibia lo más caliente posible.
3. Se aplican compresas húmedas calientes en la cara, sobre el sitio de la operación, para que la infección se localice en una zona. Se humedece una toalla doblada en cuatro partes bajo el agua caliente del grifo (lo más caliente que pueda ser tolerada por la piel del brazo). Se aplica la toalla húmeda a la cara y se cubre con una toalla de manos seca, y encima se coloca una bolsa de agua caliente. Esta aplicación debe conservarse durante 30 minutos y retirarse durante otros treinta minutos, y volverse aplicar sucesivamente durante el día. La crema facial aplicada sobre la piel ayudará a impedir que ésta se seque.
4. Una vez que el pus se localice bajo la mucosa, se puede abrir ésta para extraerlo. A menudo el pus saldrá.

de manera espontánea desde el sitio de la extracción,

### Tratamiento general.

1. Es muy conveniente el reposo en cama.
2. Será útil la ingestión de líquidos en abundancia para fomentar la recuperación.
3. Administración de medicamentos:
  - a. Antibióticos para combatir la infección.
  - b. Analgésicos para aliviar el dolor.
  - c. Sedantes hipnóticos para tranquilizar al paciente.

Como las infecciones de la región bucofacial están muy cerca de elementos anatómicos vitales, debe vigilarse -- muy de cerca la evolución del paciente para evitar complicaciones más graves.

Alveolitis. Es inflamación de las paredes del alvéolo que se presenta frecuentemente después de la extracción dentaria cuando la raíz esta infectada. Se caracteriza por dolores lancinantes.

La alveolitis se presenta de diferentes maneras: -  
a) Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, osteítis, periostitis óseas, flemones perimaxilares, etc.; b) inflamación a predominio alveolar, con un alvéolo fungoso, sangrante y doloroso, alveolitis plástica, y-

c) alveolitis seca, alvéolo abierto, sin coágulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso también, sobre todo en los bordes.

En el primer tipo, la lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria, sería a veces, porque su extensión llega a desbordar los límites de la odontología. Sin embargo, es necesario hacer notar que existe dentro del conjunto de estas lesiones, la posibilidad de los dos casos siguientes de alveolitis (b y c).

En el segundo (b), se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas y a veces esquirlas dentarias de dientes fracturados.

La clase (c) es típica. Generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con mas razón si la hubo, se nos presenta una lesión en que por falta inmediata o por desaparición prematura del coágulo, el alvéolo abierto queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes óseas desnudas y sus bordes gingivales separados. Las paredes óseas tienen un color grisáceo, parecen de piedra pómez, no se ven los puntos rojos del tejido areolar; las aréolas parecen deshabitadas. Sin embargo no se forma secuestro y pasan 8, 15, 20 y más días antes que el proceso cicatrizal se revele y durante ese tiempo el síntoma dolor acompaña la lesión con una tenacidad continua.

Este es el cuadro clínico de esta complicación. Una verdadera alveolalgia, que se irradia por las ramas del trigémino, y para cesar la cual los tratamiento son a veces insuficientes.

Para la producción de la alveolitis intervienen una cantidad de factores; el principal es el traumatismo operatorio, el cual debe actuar junto con otros, como son:

1. Deficiencias anatómicas que dan por resultado - abastecimiento sanguíneo insuficiente hacia el sitio quirúrgico.

2. Vasoconstricción a causa del anestésico local, - que disminuye el abastecimiento de sangre hacia el sitio operado.

3. Los productos químicos que se emplean en la - - anestesia local tienen un indudable poder tóxico sobre los - tejidos perialveolares. Al ser extraído bajo anestesia local un diente portador de un proceso apical, de una lesión del - periodonto y de una alveolitis, las condiciones infecciosas - se exacerban y se instala una alveolitis postoperatoria.

4. El estado general del paciente, debilitado por - una enfermedad general o por deficiencias nutricionales,

5. Entre los factores traumáticos hay que mencionar la excesiva presión sobre las trabeculas óseas realizada por - los elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas - - alveolares, la elevación de la temperatura del hueso, debida - al uso sin medida y sin control de las fresas. Recordamos - a este propósito, la importancia del trauma y la manera de - evitarlo por el empleo de las técnicas de extracción por al - veolectomía y odontosección.

6. Los factores bacterianos tienen importancia en -

la alveolitis.

7. Descuido por parte del paciente, con desprendimiento del coágulo del alvéolo por enjuague vigoroso o succión enérgica a través de un popote después de la extracción.

La sintomatología de la alveolitis es variada e intensa; como se mencionó anteriormente, el dolor, con las características anotadas, domina el cuadro.

El alvéolo donde se localiza la afección, se presenta con sus bordes tumefactos; las paredes bucal y lingual, ligeramente rojizas y edematizadas. Todo el alvéolo recubierto de una magma grisverdoso, maloliente. En ocasiones, y es esta característica la que le ha dado el nombre de alvéolo seco, son las paredes alveolares sin coágulo, las que se encuentran cubiertas por una capa verdosa, o están desnudas; el hueso alveolar en contacto con el medio bucal; el alvéolo lleno de detritus, restos alimenticios y pus. Los ganglios tributarios al alvéolo enfermo se hallan infartados.

Tratamiento de la alveolitis. El tratamiento de este trastorno tiene por objeto hacer que el paciente se sienta cómodo mientras cicatriza la herida. Esto se llama terapéutica paliativa. La cicatrización puede requerir de 10 a 40 días. Aunque el tratamiento varía de un odontólogo a otro, un régimen típico es el siguiente:

1. Colocar anestesia infiltrativa o troncular según corresponda la alveolitis al maxilar o a la mandíbula respectivamente.

2. Efectuar el curetaje del alvéolo para eliminar el coágulo infectado, esquirlas óseas, cuerpos extraños, -- después de esto se hace un lavado del alvéolo que puede ser con un solución fisiológica tibia, esto se repite dos o -- tres veces.

3. Con una gasa estéril se seca perfectamente el alvéolo y se coloca el medicamento elegido, que puede ser Wonder Pack, gasa impregnada en solución de Dentalone, Vida-septal, Alvogyl, o algún otro compuesto comercial.

Se despide el paciente y se le pide que vuelva, cada día o cada dos días al principio, para repetir este procedimiento. En curas sucesivas se va espaciando el tiempo entre cada curación, hasta que el alvéolo empieza a granular y sangrar.

Hematoma. Un accidente frecuente y al cual no se le asigna la importancia que tiene, es el ocasionado por 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.

El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a nivel del sitio operado 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. Pero la colección san-

guínea en sí puede infectarse (es frecuente que así lo haga), produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar. Todo este cortejo dura aproximadamente una semana. Su tratamiento consiste en colocar una bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión, sulfamidoterapia y antibióticos; si el hematoma llega a abscedarse será menester abrir quirúrgicamente el foco con bisturí, electrocauterio o separando los labios de la herida operatoria, por entre los cuales emergerá el pus; un trozo de gasa yodoformada mantendrá expedita la vía de drenaje.

Periostitis. Esta complicación suele sobrevenir de una extracción en la cual el operador ha traumatizado los tejidos excesivamente, presenta la característica de que en la parte afectada el hueso está extremadamente sensible al tacto. Es una inflamación de la mucosa en la cual la alteración que se observa del color es debido a la equimosis por el traumatismo. La inflamación que se presenta suele ceder de una a tres semanas a menos que exista en la zona afectada un cuerpo extraño, cuando ésto sucede la periostitis se vuelve crónica, si hay elevación de temperatura es indicio de infección. En el examen radiológico puede verse la inflamación del periostio en la superficie del hueso.

Tratamiento. Se administra antibiótico para aumentar las defensas del organismo, en caso de que exista infección o absceso, deben canalizarse, cuando exista la presencia de cuerpos extraños, se procederá a extraerlos.

Osteomielitis. Se define esta enfermedad como una inflamación e infección de la médula ósea que puede ocurrir en forma aguda o crónica, así como la formación de sequestratos que pueden ser de tamaño variable y ocasionalmente sue-

len afectar toda la mandíbula, puede desarrollarse la osteomielitis sin distinción en ambos maxilares pero existe predilección en la mandíbula siendo estos casos de consecuencias, serias, no sólo por el tejido óseo sino también por la salud y la vida del paciente.

A continuación de intervenciones sobre los maxilares (extracciones dentales u operaciones de otra índole) puede abrirse una puerta de entrada a los gérmenes y producirse por este motivo una osteomielitis. Las condiciones se presentan favorables cuando, además del factor que significa esta puerta de entrada, el traumatismo operatorio se agrega para producir el cuadro patológico de esta enfermedad. Tal conjunción de factores puede ocurrir, sobre todo, a nivel del tercer molar inferior, en la extracción de estos molares retenidos. No es común que suceda. Los maxilares poseen un mecanismo de defensa que los salvan de las agresiones quirúrgicas, que en todos sentidos se les infieren.

La falta de esterilización del instrumento, a pesar de operarse en un campo no estéril, como la cavidad bucal, debe ser tenida en cuenta. La inyección de líquidos anestésicos no esterilizados, o las inyecciones anestésicas realizadas en pleno foco séptico, son capaces de llevar la infección al interior del hueso y desencadenar la osteomielitis, sobre todo a nivel de la mandíbula que es un hueso que se defiende mal, por el hecho de su escasa irrigación.

La osteomielitis de los maxilares ataca por predilección a las personas que están entre los 20 y 30 años de edad siendo predisponente el sexo masculino, también se desarrolla en la infancia sólo de una manera muy especial, de ahí

se considera como una entidad distinta al padecimiento en sí.

El estafilococo aureus es el agente causal de este padecimiento que tiene la tendencia a formar abscesos centrales en el hueso, neurosis y secuestros. Se le ha encontrado junto con los siguientes microorganismos: estafilococo, neumococo y ocasionalmente bacilo coli y fiebre tifoidea.

La osteomielitis aguda comienza con vivos dolores en el lugar de origen, estos dolores no ceden a los analgésicos comunes, además de que influyen en el estado general del paciente, aumenta considerablemente la secreción de saliva que dificulta la movilidad de la mandíbula y la sensibilidad de los dientes se exagera especialmente a la presión, a la movilidad de los dientes cercanos, existe aumento de temperatura por las noches cuando la acumulación de pus está circunscrita.

La inflamación de la cara en ocasiones impide abrir la boca así como el dolor a la presión, se observa tumefacción o supuración.

Las características clínicas de la osteomielitis crónica son similares a las de la osteomielitis aguda excepto que todos los signos y síntomas son más leves. El dolor es de menor intensidad; la temperatura sigue siendo elevada, pero de menor magnitud y la leucocitosis es sólo algo mayor que la normal. Los dientes pueden estar o no flojos, de manera que la masticación es, por lo menos, posible aunque el maxilar no esté perfectamente cómodo.

Tratamiento. Esto no incluye únicamente una tera-

péutica antibiótica sino que también una juiciosa intervención quirúrgica. Terapéutica de calor y drenaje adecuado son auxiliares que aceleran el proceso, se requiere sostén sistemático y nutritivo. El tratamiento precoz no se puede considerar adecuado ya que en principios es difícil el diagnóstico, aún el examen radiográfico.

El tratamiento que aconseja absoluta pasividad tendrá como consecuencia un avance más o menos considerable, -- por lo que se debe intervenir cuando la infección está localizada y no haya avanzado demasiado, los métodos quirúrgicos están dirigidos al drenaje o secuestromía guiándose por la evidencia radiográfica.

Celulitis. La celulitis es una inflamación difusa de los tejidos blandos, que no se circunscribe o confina a una zona, pero que al contrario del absceso, tiende a extenderse por los espacios entre los tejidos y a lo largo de los planos faciales. Este tipo de reacción ocurre como resultado de la infección por microorganismos que producen cantidades significativas de hialuronidasa y fibrinolisinás que actúan para destruir o disolver, respectivamente, el ácido hialurónico, substancia cementante intercelular de todo el organismo, y la fibrina. Los estreptococos son productores particularmente potentes de hialuronidasa y por lo tanto un organismo causal común de celulitis. Los estafilococos menos comunes productores de hialuronidasa también son patógenos y con frecuencia dan origen a celulitis.

Lo más común es que la celulitis de cara y cuello sea el resultado de una infección dental, sea como secuela de un absceso apical y osteomielitis, o sea después de una

infección periodontal. La infección pericoronaria, o sea -- pericoronitis (operculitis) alrededor de terceros molares -- en brote o parcialmente retenidos y la consiguiente celulitis y trismo son cuadros clínicos especialmente comunes. A veces, la celulitis de cara o cuello será el resultado de -- una infección que sigue a la extracción dental, la inyección realizada con una aguja infectada o a través de una zona infectada, o luego de una fractura mandibular.

Características clínicas. El paciente con celulitis de cara y cuello originada en una infección que sigue a extracción dental suele estar moderadamente enfermo y tiene la temperatura elevada y leucocitosis. Hay tumefacción dolorosa de tejidos blandos afectados, firme y pardusca. La -- piel está inflamada, y a veces hasta violácea, cuando están atacados los espacios entre los tejidos superficiales. Si -- la extensión inflamatoria de la infección se hace a lo largo de los planos de hendiduras más profundas, la piel suprayacente puede ser de color normal. Además, suele haber linfadenitis regional.

Cuando la celulitis facial típica persiste, la infección tiende a localizarse, y puede formarse un absceso facial. Cuando ésto sucede, el material supurativo busca "hacer punta" o drenar en una superficie libre. Si se instaura el tratamiento temprano, hay resolución sin descarga por una abertura de la piel.

Tratamiento y pronóstico. La celulitis ha de tratarse por administración de antibióticos y eliminación de -- la causa de la infección. Aunque esta afección es muy seria, la resolución es rápida con el tratamiento adecuado, y son -- raras la secuelas graves.

## CONCLUSIONES,

Los accidentes operatorios se presentan únicamente en casos de imprevisión u omisión de datos importantes en la historia clínica, en el procedimiento de una técnica operatoria en forma inadecuada, por inhabilidad del operador, que convierte los instrumentos en armas contra los tejidos bucales, el uso de fuerzas incontroladas provocando una fractura o desgarre de los tejidos. Por ello es indispensable el conocimiento de las causas que pueden originar accidentes o complicaciones en el momento de una intervención quirúrgica.

Para poder prevenirlas, deberá conducirse primeramente al paciente a un buen estado de salud, tanto emocional como físico, con el objeto de contar con su colaboración durante el tratamiento.

Por esto es aconsejable no pasar por alto un buen interrogatorio y examen completo y minucioso cuando menos de las partes que interesan nuestros cuidados y anotar todos estos datos en la historia clínica respectiva.

La medicación previa es una manera de prevención en todo paciente nervioso que necesite control o en pacientes que presenten alguna deficiencia general y tengan que ser atendidos.

Los cuidados que se van a tener para prevenir los accidentes locales van a ir encaminados hacia:

- 1) Asépsia y antisépsia del instrumental y campo operatorio.

2) Anestesiarse tomando en cuenta los peligros y consecuencias que implica un defecto de técnica.

3) Efectuar la mejor técnica operatoria, según el caso.

4) Cuidados post-operatorios hasta la total recuperación.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1) CIRUGIA BUCAL. GUILLERMO A. RIES CENTENO, EDITORIAL - "EL ATENEO", BUENOS AIRES, 8a. EDICION 1979, PAGINAS - 125 - 128, 340 - 353.
- 2) EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA. FRANK M. McCARTHY, EDITORIAL "EL ATENEO", BUENOS AIRES, 1971, PAGINAS: 14 - 24, 146 - 172, 174 - 188, 209 - 212.
- 3) PRINCIPIOS DE CLINICA ODONTOLOGICA. JOSEPH E. CHAS---TEEN, EDITORIAL "EL MANUAL MODERNO", 1981, PAGINAS: - 205 - 220, 412 - 418.
- 4) MEDICINA PARA ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA. LAWRENCE COHEN, EDITORIAL "EL MANUAL MODERNO", LA EDICION 1980, - PAGINAS: 104, 105, 111.
- 5) TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL. WILIAM G. SHAFER, MAYNARD-K. HINE, BARNET M. LEVY, EDITORIAL "INTERAMERICANA", - 3a. EDICION, 1982, PAGINAS: 367, 667 - 670.
- 6) COMPENDIO DE FARMACOLOGIA. MANUEL LITTER, EDITORIAL -- "EL ATENEO", 2a. EDICION, 1978, PAGINAS: 87, 98, 99.
- 7) EXODONCIA. C.D. JOSE DE JESUS ROMERO GONZALEZ, C.D. -- EDUARDO GALINDO BENTON, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA- DE MEXICO/SISTEMA UNIVESIDAD ABIERTA, 2a. EDICION - - 1981, PAGINAS: 74 - 112, 263, 274, 349 - 356.
- 8) DICCIONARIO MEDICO TAIDE, DR. LUIGI SEGATORE, DR. GIA-NANGELOPOLI, EDITORIAL "TEIDE", BARCELONA, 5a. EDICION

1975, PAGINAS: 86 - 89, 600, 601, 604 - 609.

- 9) ANESTESIA ODONTOLOGICA, NIELS BJORN JORGENSEN, JESS --  
HAYDEN JR.; EDITORIAL "INTERAMERICANA", 3a. EDICION, -  
1982, PAGINAS: 100-127.
- 10) ANESTESIA.M.C. CARLOS MARTINEZ REDING, C.D. TERESA ---  
MONTANTE, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO/SIS-  
TEMA UNIVERSIDAD ABIERTA, LA EDICION, 1978, PAGINAS: -  
169 - 172.
- 11) TESIS PROFESIONAL DE ROBERTO BUSTOS MARTINEZ, 1979.
- 12) TESIS PROFESIONAL DE ELSA REBECA VIVEROS ARAIZA, 1976.