



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Odontología

ACCIDENTES EN LA EXODONCIA

TESIS PROFESIONAL

VICTOR MANUEL VERGARA PEREZ

México, D. F.

1975



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Odontología



ACCIDENTES EN LA EXODONCIA

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A

VICTOR MANUEL VERGARA PEREZ

México, D. F.

1975

A MIS ADORABLES PADRES:

SR. VICTOR VERGARA MENA

y

SRA. CONSUELO PEREZ AVILA DE VERGARA

con todo mi cariño y toda mi ternura.

A mis queridos hermanos y sobrino:

SRA. CONSUELO VERGARA DE BELLANTUONO,  
SR. MAURIZIO BELLANTUONO BARLETTA y  
MAURICITO.

Con respeto a mis padrinos:

SRAS. SARITA PICHARDO.  
ROSARIO E. DE RODRIGUEZ.  
JUANITA DE SAURET.

SRES. JOSE S. RODRIGUEZ y  
FELIPE GUEVARA P.

Con cariño  
A MIS TIOS Y PRIMOS.

Con gratitud, al  
SR. DR. VICTOR DIAZ PLIEGO,  
por su ayuda en la direcci6n  
de este trabajo.

A TODOS MIS MAESTROS,  
por cuyas ensefanzas logro llenar esta  
PAGINA DE MI VIDA

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS,  
con mis mejores recuerdos.

AL SR. DR. MANUEL REY GARCIA.

AL HONORABLE JURADO.

## S U M A R I O

- I.- INTRODUCCION.
- II.- QUE ES EXODONCIA.
- III.- CUIDADOS PREOPERATORIOS.
- IV.- ACCIDENTES.
- V.- TECNICAS.
- VI.- EL POSTOPERATORIO.
- VII.- PREVENCION DE LOS ACCIDENTES.
- VIII.- CONCLUSIONES.

CAPITULO I

INTRODUCCION.

En Odontología, no puede decirse qué rama es más o menos importante, ya que para la solución de cada problema, considero que debemos coordinar nuestros conocimientos y experiencias para realizar en cada paciente las mejores técnicas de cada uno de los aspectos odontológicos, logrando así una rápida recuperación y además, previniendo al paciente de posibles complicaciones futuras.

Deber ético y moral del Cirujano Dentista es poner el mismo especial interés en la atención de cualquier caso, ya sea que se trate de una exfoliación simple o bien de una delicada cirugía bucal.

CAPITULO II

EXODONCIA.

Etimológicamente la palabra exodoncia, la forman tres raíces griegas que significan: exo, fuera; odontos, dientes; y la terminación ia, que indica acción, cualidad, condición; por lo tanto, exodoncia significa avulsión de una pieza dentaria. Esta palabra fue introducida al lenguaje odontológico por Winter para determinar la parte de la cirugía dental que concierne a la exfoliación.

La exodoncia, de cualquier modo que se haga, es una intervención quirúrgica que involucra los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal, cuyo acceso está restringido por labios, carrillos, lengua, piso de la boca y paladar y además complicado por los movimientos de lengua y mandíbula.

#### INDICACIONES PARA LA EXODONCIA

- 1.- Dientes cariados sin posibilidades terapéuticas.
- 2.- Dientes con pulpa no vital o pulpitis aguda o crónica cuando la endodoncia no está indicada.
- 3.- Paradenciopatias severas en las que está destruída gran parte del hueso soporte.
- 4.- Dientes no tratables por apicectomía.
- 5.- Dientes que interfieren mecánicamente en la instalación de prótesis rehabilitables.
- 6.- Dientes no restaurables por operatoria dental.
- 7.- Dientes retenidos.
- 8.- Dientes supernumerarios.
- 9.- Dientes primarios que subsisten cuando su correspondiente pieza de recambio está presente en posi

- ció de erupción normal.
- 10.- Piezas dentarias con raíces fracturadas.
  - 11.- Dientes en malposición no tratables mediante aparatología ortodóncica.
  - 12.- Dientes que están traumatizando tejidos blandos, siempre que otro tratamiento no corrija este trauma.
  - 13.- Antes de la terapia radiante para lesiones malignas bucales, los dientes deben ser extraídos con una extensa alveolectomía.

#### CONTRAINDICACIONES DE LA EXODONCIA

Antes de emprender cualquier procedimiento de cirugía bucal, incluso la extracción dentaria, es riguroso y sumamente necesario, un previo examen físico y bucal completo para determinar si en el paciente está contraindicada la cirugía.

La extracción dentaria u otro procedimiento quirúrgico en pacientes que presentan cualquiera de las enfermedades mencionadas a continuación, deben ser diferidos hasta que el médico del paciente y el cirujano dentista, de acuerdo, resuelvan si la intervención puede llevarse a cabo con cierta seguridad.

- 1.- **CARDIOPATIAS.**- Insuficiencia respiratoria, fatiga crónica, palpitaciones, sueño alterado, vértigos, cianosis en labios, lengua o uñas, disnea, edema, taquicardia, cefaleas, cardiopatías reumáticas, antecedentes de fiebre reumática. Esto es muy importante porque el 80% de pacientes que padecen, presentan deformaciones crónicas de las válvulas

cardiacas. Pacientes con terapia anticoagulante, estos - pacientes se arriesgan a sufrir graves o fatales accidentes tromboembólicos.

- 2.- DISCRASIAS SANGUINEAS.- Incluyen: anemia, leucemia, púrpura hemorrágica y hemofilia. Cada una de estas enfermedades tiene síntomas definidos que pueden ser circulatorios nerviosos, o bien síntomas gastrointestinales.

Especial cuidado debe darse al tratar pacientes con anemia perniciosa ya que se perturban con facilidad por circunstancias como miedo, preocupaciones y como consecuencia evidenciar repentina y marcada caída en el recuento globular.

Leucemia mieloide, leucemia linfóide también con sus síntomas perfectamente definidos mediante un examen de sangre.

Púrpura hemorrágica. Si la historia clínica del paciente revela alguna sospecha, se deberá practicar al paciente antes de la intervención un examen del tiempo de coagulación y sangría, así como también un análisis de la concentración de protrombina.

- 3.- DIABETES.- La diabetes no controlada es una contraindicación para la cirugía bucal porque esta enfermedad predispone al desarrollo de infecciones en las heridas, con extensión a los tejidos vecinos a través de las siguientes formas: la circulación periférica está reducida en cierto modo por el depósito de colesterol en los vasos periféricos (arteriosclerosis prematura), el alto porcentaje de azúcar en todos los líquidos del organismo ayuda al desarrollo bacteriano proporcionando a los microorganismos una rica fuente de alimentos, por lo que, antes de la exodoncia, el paciente diabético deberá tener su glucemia controlada.

4.- NEFRITIS.- La extracción de gran número de dientes, con infección crónica, puede precipitar una nefritis aguda. Si hay algún indicio de nefritis en un paciente que requiere extracción dentaria, lo indicado es remitirlo a su médico para que haga el diagnóstico y tratamiento antes de realizar cualquier cirugía bucal.

5.- BOCIO TOXICO.- En este caso la cirugía bucal puede precipitar la crisis tiroidea. Ningún procedimiento de cirugía bucal, incluso la exodoncia, debe ser realizado en un paciente con bocio tóxico puesto que este trauma puede precipitar una crisis de la actividad tiroidea, con la consiguiente complicación e insuficiencia cardíaca.

6.- ICTERICIA.- Esta enfermedad comprende varios tipos:

- A) Ictericia obstructiva.
- B) Ictericia no obstructiva o hemolítica.
- C) Ictericia causada por hepatitis infecciosa.

En este caso el peligro está en que después de la exodoncia, a causa de la pérdida de sangre, existe la posibilidad de agravar el factor etiológico responsable de la ictericia.

7.- SIFILIS.- Este tipo de pacientes antes de someterse a procedimientos de cirugía bucal, deberán realizar el tratamiento antisifilítico correspondiente pues las resistencias físicas del paciente sifilítico, están disminuidas y por lo tanto, está más predispuesto al desarrollo de infecciones postoperatorias a causa del retraso en la cicatrización.

8.- CIRUGIA BUCAL DURANTE EL EMBARAZO.- La opinión general --

predominante entre los profesionales, es de que sí puede dársele tratamiento odontológico a una futura madre. Otros, opinan que éste se realizará solamente como medida profiláctica, dejando para después del parto los tratamientos quirúrgicos.

El profesional deberá siempre considerar el estado general de la paciente y aplicar las técnicas adecuadas para evitar complicaciones posibles. La embarazada será tratada con las mismas y especiales consideraciones de pacientes que tienen su fisiologismo alterado.

#### CONTRAINDICACIONES LOCALES PARA LA EXODONCIA

Entre las contraindicaciones de orden local, se pueden mencionar las siguientes:

- A) Infecciones gingivales agudas. (producidas por espiroquetas o estreptococos).
- B) Pericoronaritis aguda. (terceros molares parcialmente erupcionados).
- C) Sinusitis maxilar aguda. En este caso, la extracción de molares y premolares superiores, está contraindicada.

Una vez excluidas las contraindicaciones en cirugía bucal, el siguiente paso es la selección del agente y técnica anestésica. Esta selección será determinada por la preferencia personal del odontólogo, por los deseos del paciente, sus condiciones físicas, edad y temperamento, por las condiciones de la zona por operar. Todo esto debe estudiarse y la decisión final será la que ofrezca mayor grado de seguridad para

el paciente y permita por lo tanto, una cirugía cuidadosa sin shock físico, eliminando inconvenientes.

Se indicarán dosis específicas de drogas que llenen las necesidades individuales del paciente de acuerdo con el procedimiento anestésico por seguir.

C A P I T U L O   I I I  
T R A T A M I E N T O   P R E O P E R A T O R I O

El preoperatorio definido por Arce, significa la -- apreciación del estado de salud o enfermedad de una persona -- que va a ser operada para determinar si la intervención puede ser realizada sin peligro y en caso contrario, tomar las medi das conducentes para que dicho peligro se reduzca al mínimo o desaparezca.

La realización de cualquiera operación en el organism o, requiere de una previa preparación para ponerlo en condiciones de soportar con éxito la intervención.

En cirugía bucal, se requiere por tratarse de una -- afección local, una preparación adecuada muy especial aunque menos rigurosa que la indicada en cirugía general.

#### MEDIDAS INDISPENSABLES PARA TODO ACTO QUIRURGICO BUCAL.

Estas medidas se clasifican en: locales y generales. Las locales son las que se realizan en el campo operatorio, -- antes de la operación y las generales, al conocimiento físico de todo el organismo.

MEDIDAS LOCALES.- Las constituye el estado de la cavidad bu-- cal. para realizar una intervención, la cavidad bucal debe es tar en condiciones óptimas de limpieza, especial atención debe darse a los espacios interdentarios, a las lengüetas gingi vales y a los capuchones de los terceros molares donde se acu mulan microorganismos perjudiciales, preparándolos con algún antiséptico se realizará la intervención disminuyendo riesgos y complicaciones postoperatorias. El tártaro salival, las -- raíces y dientes cariados, constituyen un grave peligro para una intervención delicada, por lo tanto, deben ser extraídos y obturados previamente, las afecciones en las partes blandas

de la cavidad bucal como gingivitis, estomatitis y especialmente las úlceras membranosas, contraindican una operación salvo naturalmente un tratamiento especial previo.

En resumen: la preparación de la boca consiste en las operaciones o procedimientos necesarios para crear un medio bucal que suministre el soporte y la retención apropiados y que prevenga las fuerzas dañosas o destructoras para obtener los mejores resultados de la operación.

**MEDIDAS GENERALES.**— Las medidas generales corresponden al reconocimiento de todo el organismo, para ésto debe hacerse al paciente en primer lugar, su historia clínica mediante la cual conoceremos el estado de salud o enfermedad en que se encuentra y las causas que lo determinan, conoceremos también cuales son sus aparatos y sistemas que puedan estar alterados y cuales sus problemas consecuentes, sus tensiones emocionales que tienen siempre cierta represión en el organismo del paciente.

Esta historia clínica nos revela quién es, qué es y cómo ha influido su medio ambiente en el pasado clínico de la persona por tratar.

La historia clínica debe reunir los siguientes datos:

Nombre, edad, lugar de nacimiento, estado civil, ocupación. En lo que respecta al examen bucal: estado general de la cavidad bucal, piezas cariadas, piezas móviles, existencia de residuos radiculares, mala posición de los dientes. Y por lo que respecta a sus generalidades: enfermedades, padecimientos, alteraciones y anomalías adquiridas o hereditarias. Con todos estos datos, el cirujano puede determinar con exactitud las causas o el motivo de la dolencia, hacer un correcto diagnóstico y dictaminar el mejor tratamiento.

de la cavidad bucal como gingivitis, estomatitis y especialmente las úlceras membranosas, contraindican una operación salvo naturalmente un tratamiento especial previo.

En resumen: la preparación de la boca consiste en las operaciones o procedimientos necesarios para crear un medio bucal que suministre el soporte y la retención apropiados y que prevenga las fuerzas dañosas o destructoras para obtener los mejores resultados de la operación.

**MEDIDAS GENERALES.** - Las medidas generales corresponden al reconocimiento de todo el organismo, para esto debe hacerse al paciente en primer lugar, su historia clínica mediante la cual conoceremos el estado de salud o enfermedad en que se encuentra y las causas que lo determinan, conoceremos también cuales son sus aparatos y sistemas que puedan estar alterados y cuales sus problemas consecuentes, sus tensiones emocionales que tienen siempre cierta represión en el organismo del paciente.

Esta historia clínica nos revela quién es, qué es y cómo ha influido su medio ambiente en el pasado clínico de la persona por tratar.

La historia clínica debe reunir los siguientes datos:

Nombre, edad, lugar de nacimiento, estado civil, ocupación. En lo que respecta al examen bucal: estado general de la cavidad bucal, piezas cariadas, piezas móviles, existencia de residuos radiculares, mala posición de los dientes. Y por lo que respecta a sus generalidades: enfermedades, padecimientos, alteraciones y anomalías adquiridas o hereditarias. Con todos estos datos, el cirujano puede determinar con exactitud las causas o el motivo de la dolencia, hacer un correcto diagnóstico y dictaminar el mejor tratamiento.

APARATOS Y SISTEMAS.- En el preoperatorio, es importante hacer una exploración a este respecto para llevar a cabo una intervención sin riesgos y sin desencadenar reacciones que pudieran ser de graves consecuencias y hasta de resultados funestos.

Estas investigaciones abarcarán:

APARATO CARDIOVASCULAR:- Palpitaciones, dolor precordial, cefaleas, mareos, disnea de esfuerzo o lipotimias.

APARATO RESPIRATORIO:- Algún tipo de tos, hemorragia nasal -- (epistaxis), expectoración, respiración defectuosa (disnea) o bien algún defecto en la oxigenación de la sangre (cianosis).

APARATO DIGESTIVO:- Preguntar si el paciente padece pérdida de apetito (anorexia) o por lo contrario indigestiones (dispepsia), dolor de estómago, diarrea, dificultad al pasar los alimentos (disfagia), gases, náuseas o estreñimientos.

SISTEMA RENAL:- Aumento de orina (poliuria), orina nocturna -- frecuente (nicturia), dolor al orinar (disuria), orina con -- sangre (hematuria).

SISTEMA NERVIOSO:- Las preguntas serán al siguiente respecto: tipo de sueño, parestesias, temblores, irritabilidad, emotividad, epilepsia.

SISTEMA ENDOCRINO:- Aumento de orina, sed constante, hambre -- frecuente, agrandamiento lingual, problemas parodontales, antecedentes diabéticos.

Cuando la paciente sea una mujer, deberá preguntarse le sobre su estado fisiológico respecto a lactancia, embarazo, menopausia, y si se trata de un hombre, saber si ha pade-

cido alguna enfermedad venerea.

El estudio radiológico se practicará si a juicio del cirujano, es básico para una intervención. En resumen, deben atenderse todos estos aspectos del paciente practicándole todas las pruebas de laboratorio necesarias como son: sangre, orina, química sanguínea, biometría hemática, tendencia hemorrágica y examen de tejidos si esto fuera necesario.

Después de estas investigaciones que en su conjunto son el preoperatorio, el cirujano puede con toda seguridad, determinar su diagnóstico y clasificar el estado clínico del paciente que puede ser: normal, satisfactorio, regular, malo o anormal.

Una vez determinado el estado del paciente, el cirujano administrará para cada caso, los medicamentos más apropiados para la premedicación en dosis normales para enfermos normales, para personas mayores de sesenta años, dosis menores y para niños, basándose en la siguiente regla:

$$\frac{\text{Edad}}{\text{Edad} - 12} = \% \text{ de la dosis del adulto.}$$

CAPITULO IV

ACCIDENTES.

LOS ACCIDENTES SE DIVIDEN EN: INMEDIATOS Y MEDIATOS.

INMEDIATOS: (debido a instrumentos)

- Por mala calidad de los instrumentos.
- Por su hoja demasiado delgada.
- Por uso incorrecto.

SOBRE LOS DIENTES:

- Fractura en el diente en el cual se opera.
- Dientes con tratamientos radiculares. (endodoncia).
- Estructura especial del diente.
- Estructura especial del hueso.
- Factores patológicos.
- Movimientos del paciente.
- Falta de técnica.
- Fractura o luxación de un diente vecino.
- Extracción de un diente sano.
- Lesión o extracción de los folículos permanentes.
- Desalojamiento de obturaciones o aparatos protésicos.
- Luxación y fracturas de uno o más dientes al colocar  
(el abreboocas.

SOBRE LOS MAXILARES:

- Fractura de los rebordes alveolares.
- Fractura de la tuberosidad del maxilar superior.
- Fractura de la mandíbula.
- Luxación de la mandíbula.
- Abertura del seno maxilar.
- Penetración de raíces o dientes en el seno maxilar o  
(fosas nasales.

ACCIDENTES SOBRE LAS PARTES BLANDAS:

Desgarradura y desprendimiento en la encía.  
Contusión de los labios.  
Herida en labio, lengua y carrillos.  
Penetración de un cuerpo en los tejidos.  
Penetración de dientes o raíces en las vías digestivas o respiratorias.  
Enfisema.

#### ACCIDENTES ANESTESICOS.

Shock.  
Síncope.  
Intoxicación por novocaína.  
Intoxicación por adrenalina.  
Inyección en un musculo.  
Fractura de la aguja.  
Trismus.  
Equimosis.  
Anestesia prolongada.  
Parálisis.  
Lesión del nervio dentario.

#### ACCIDENTES MEDIATOS.

Hemorragia.  
Dolores postoperatorios.  
Fiebre.  
Infecciones.  
Alveolitis.  
Periostitis.  
Osteitis.  
Osteomielitis.

Senusitis.

Aderitis.

Edema.

Absceso.

Flegmon, séptico del piso de la boca.

Septicemia.

Tétanos.

#### ACCIDENTES DEL SIMPATICO:

Neuralgias.

Trastornos en los órganos de los sentidos.

Accidentes durante la lactancia.

Accidentes durante la menstruación.

Accidentes durante el embarazo.

Accidentes de la analgesia.

Dolor local por la introducción de la aguja.

Dolor agudo en la región lumbar.

Isquemia de la piel de la cara.

Lipotiría.

CAPITULO V

TECNICAS

## COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA BUCAL.

A las operaciones realizadas en la cavidad bucal, -- pueden seguir complicaciones inmediatas o remotas. Accidentes inmediatos son los que se presentan desde la preparación del paciente hasta el fin de la intervención. Los mediatos, son las secuelas a posteriori de las operaciones bucales.

Actualmente para la cirugía bucal, se cuenta con magníficos aparatos y un completo instrumental para lograr los mejores resultados en las intervenciones de cualquier tipo -- odontológico. Indispensablemente deben tenerse los siguientes cuidados para evitar accidentes: su calidad, su estado y el -- uso correcto de cada instrumento.

### ACCIDENTES INMEDIATOS.

ACCIDENTES RELACIONADOS CON EL INSTRUMENTAL.- Los accidentes originados por la extracción dentaria son múltiples, algunos interesan directamente al diente, otros al hueso o bien a las partes blandas que lo rodean. También puede haber fractura -- de algún instrumento, ésto puede suceder por su mala calidad o por mal estado en que se encuentre o bien por su uso incorrecto. No es difícil que instrumentos empleados en exodon-- cia se fracturen como pinzas o elevadores si se aplican con -- fuerza excesiva puede fracturarse la parte activa del instru-- mento y que quede enclavada en el hueso de los maxilares, en este caso se puede extraer con una pinza de rocker. Igualmen-- te el forceps debe aplicarse correctamente de lo contrario al efectuar los movimientos de luxación puede fracturarse la co-- rona o parte de la raíz.

La fractura de agujas puede producirse en la aneste-

sia infiltrativa submucosa y troncular. La importancia del accidente la determina la parte en que la aguja se fracture. Debe tenerse cuidado pues generalmente ésto sucede cuando la aguja atraviesa un músculo. Si a pesar de todas las precauciones se fractura la aguja y sobresale un fragmento, éste se extraerá con una pequeña pinza. Cuando el fragmento queda entre la mucosa y puede palpase, se extraerá mediante una incisión, si no se palpa deberá hacerse uso de los rayos "X".

Para evitar que el bisturí o las cucharillas se fracturen, debe procurarse que sus hojas no sean demasiado delgadas.

Debe tenerse en cuenta la resistencia del explorador porque cuando su punta es muy fina lleva el peligro de fracturarse al practicar algún movimiento de luxación.

**FRACTURA EN EL DIENTE EN EL CUAL SE OPERA.**- En exodoncia, éste es uno de los accidentes que con más frecuencia se presenta. La fractura del diente, puede ser ocasionada por varias causas:

Es frecuente que las caries invadan la porción coronaria de la dentina dejando en ocasiones intacto el esmalte de tal manera que en el momento de aplicar el forceps y efectuar los movimientos de extracción, se produzca la fractura que puede localizarse en la corona, en el cuello, en la parte media de la raíz o bien en su tercio apical.

Puede haber fractura, cuando una pieza está debilitada por alguna anomalía radicular, al ejercer presión sobre ella, se produce la fractura de la corona dejando en ocasiones, cuando las piezas son multirradiculares, las raíces unidas.

Deber del cirujano es evitar hasta donde sea posible, todo tipo de complicaciones; en este caso se hace necesario un previo examen radiológico para aplicar las mejores técnicas de avulsión que cada proceso requiera.

**DIENTES CON TRATAMIENTOS RADICULARES.**- La anatomía de los dientes según su situación en el seno maxilar, es diferente, por otra parte, el grado de resorción de la raíz, varía de acuerdo con la edad del paciente y por lo tanto, la proximidad de los permanentes al borde alveolar. Mediante el examen radiográfico se comprueba la forma de las raíces, el grado de resorción y sobre todo, el grado de relación de ellas con los dientes permanentes.

Conocer estos factores es de suma importancia, sobre todo en la extracción de las raíces de los dientes temporarios para no lesionar los permanentes durante la operación.

Tanto los dientes temporarios como los permanentes pueden presentar accidentes y anomalías radiculares, es importante saber que existen para efectuar una correcta extracción que puede ser extracción por alveolectomía o por odontosección.

A menudo se presenta la fractura de dientes y raíces en los que se ha insertado una corona de espiga y en aquellos cuya pulpa se ha desvitalizado con gran anterioridad.

También es de importancia, la aplicación del instrumental adecuado para cada caso pues en ocasiones este descuido puede ocasionar algún tipo de fracturas.

**ESTRUCTURA ESPECIAL DEL DIENTE.**- Para extraer un diente o una raíz del seno maxilar, es necesario determinar con precisión su posición practicando un examen clínico y radiográfico.

Cuando se observa que la raíz está cerca del alveolo abierto, para hacer la extracción debe hacerse una precisa exploración en el orificio de entrada antes de realizar la extracción, observar si los dientes están debilitados por la caries o por anomalías radiculares, en este caso hay peligro de fractura del diente en el punto de menor resistencia, además de desgarres de la encía o desplazamiento de esquirlas óseas, las fracturas tienen formas muy diversas.

**DIENTES SUPERPUESTOS.**- En este caso la extracción se dificulta por el peligro de lesionar las piezas vecinas por lo que se debe evitar toda presión sobre ellas. Cuando sin poderse evitar ha sido dañado un diente vecino, éste debe ser restaurado y pulido. Cuando la fractura ha afectado la pulpa, deberá verificarse la pulpectomía.

Dientes accesorios y supernumerarios. Estos son dientes que exceden del número normal. El término accesorio se aplica a dientes que no presentan forma normal y el de supernumerario a dientes que evidencian una configuración normal. Los dientes accesorios o supernumerarios son mucho más comunes en el maxilar que en la mandíbula y se localizan preferentemente entre los incisivos centrales del maxilar y distal a los molares.

La extracción de los supernumerarios casi siempre tiene aspecto de extracción normal salvo en los casos en que la raíz es doble y divergente deberá hacerse una odotosección. Será conveniente obtener una radiografía periapical y oclusal para darse cuenta si los dientes están unidos, en este caso, deberá extraerse el accesorio.

**MOLARES EN MORA.**- La forma de los procesos molares permanentes

se altera de un 10 a un 30% en los pacientes con sífilis, las superficies de oclusión son mucho más estrechas que lo normal y le dan a la corona un aspecto comprimido. También presentan hipoplasia del esmalte. Estos son casos sumamente difíciles por contraindicar cirugía y constituir además un peligro para el operador, salvo en el caso de sífilis congénita.

**GEMINACION.**- Cuando un germen dentario se divide en dos y forma dos coronas completas o parcialmente separadas. suelen tener un sólo conducto radicular y una sola raíz.

**FUSION.**- Cuando dos gérmenes dentarios se unen para formar una sola corona grande. Este caso se observa en la región de los incisivos, la corona única, puede tener dos raíces o una sola raíz acanalada. Su extremo igualmente requiere estudio previo radiológico para saber si sólo hay una raíz o si es doble.

**DILACERACION.**- Significa cambio de dirección, flexión o distorsión de la raíz. Cuando las raíces son divergentes, su extracción está sujeta a varias técnicas, la alveolectomía que consiste en la supresión de parte de la tabla alveolar que protege al diente objeto del tratamiento, hay que incidir la fibromucosa gingival, eliminar el tejido óseo de la tabla externa y practicar la enucleación del diente volviendo el tejido gingival a su primitiva inserción usando para esta operación bisturí de hoja corta y filosa, espátula de Freer, estos instrumentos no lesionar las estructuras de la encía y para osteotomía, escoplos a mano o martillo automático y fresas para hueso. Para la extracción propiamente dicha, elevadores y pinzas de extracciones.

**ESTRUCTURA ESPECIAL DEL HUESO.**- Cuando dentro de la esponjosa,

se encuentra un depósito de hueso, hay enostosis de maxilares. Este crecimiento óseo se halla circunscrito al interior de la corteza y no hay expansión de hueso. Estas concentraciones de hueso también reciben el nombre de espirales óseas, hueso esclerótico, osteosclerosis u osteitis condensante. Este hueso es más denso que el circunstante, de contorno irregular y marcadamente radiopaco. Obteniendo buenas radiografías oclusales, puede diagnosticarse la enostosis, si se demuestra que la zona radiopaca surge de la corteza interna bucal o lingual o de la lamina dura.

En la enostosis, los dientes conservan su vitalidad. Cuando la osteitis condensante se debe a infección periapical, los dientes carecen de vitalidad. Cuando se trata de dientes carentes de vitalidad con osteitis condensante, está indicada su extracción o de ser posible un tratamiento endodóntico.

**HUESO FRAGIL.**- La osteogénesis imperfecta (enfermedad de Lobs-  
tein) es enfermedad hereditaria que representa una mutación. -  
El defecto esencial se halla en el mesenquima de lo que resul-  
ta un tejido óseo de calidad y cantidad anormales.

**FACTORES PATOLÓGICOS.**- Entre los factores patológicos que más directamente limitan la avulsión dentaria se encuentran: abscesos, granulomas y quistes. Los tres son procesos de características especiales graves y abarcan un gran número de grupos según su origen y lugar de desarrollo. El origen del proceso reside en una complicación periapical de los molares o premolares inferiores, la inspección clínica permite reconocer una tumoración con límites perfectos, asentando con gran base sobre el maxilar, ligeramente doloroso al tacto. La existencia del absceso hace muy difícil y casi imposible efectuar la extracción porque el lugar de mayor dolor, está ubi-

cado frente al ápice del diente causante que por regla general presenta caries de cuarto grado y una variada complicación apical. Casi siempre se presenta por un proceso agudo y la anestesia no reduce totalmente la acidez del pus y es posible que al introducir la aguja con la presión del émbolo, el líquido del absceso se derrame y la infección se propague por vía linfática. Es necesario primeramente ordenar fármacos -- que eliminen tanto la inflamación como la infección.

GRANULOMA.- El granuloma es un proceso de defensa, está constituido por tejido de granulación igual que el absceso es apical y también una complicación de caries de cuarto grado. Puede contener cavidades llenas de líquido quístico o pus, se presenta rodeado por una cápsula fibrosa. El granuloma es la primera etapa del quiste paradentario el cual se origina a expensas de los restos paradentarios de Malasses. Es una lesión redonda que se expande lentamente y causa resorción ósea, puede ser asintomática y transformarse en quiste radicular. - Está formada por restos epiteliales de la vaina de Hertwig.

QUISTE.- Radiográficamente, es difícil distinguir o diferenciar un granuloma de un quiste apical pues ambas lesiones tienen igual tamaño. La diferencia en el quiste apical o paradentario posee características de una intensa radiolucidez y bordes más sólidamente trazados, por lo tanto, como para cualquier proceso patológico, no se puede llegar al diagnóstico por el solo informe radiológico se requiere de un estudio clínico. Stafne sostiene que el exacto diagnóstico solo puede obtenerse mediante el examen histológico.

La medicación general y local antibiótica, los tratamientos quirúrgicos, las técnicas anestésicas deberán ser específicas para cada proceso, una de las principales finalida

des es conservar y hacer útiles dientes portadores de quistes dentíferos.

Los dientes supernumerarios con raíz soldada al diente vecino, dientes con persistencia temporal que por falta de espacio en las arcadas dentarias han hecho erupción en la pared palatina o vestibular del proceso alveolar, dientes apiñados y en general todos los dientes con anomalías de posición y dirección, dan un gran índice de fracturas dentarias.

El 3er. molar constituye una anomalía de posición -- frecuente (muela del juicio). Los estados diatésicos, el artrismo, las distrofias y la herencia a menudo son causas de fracturas por descalcificación.

FALTA DE TECNICA.- El cirujano debe actuar con absoluta seguridad respecto al instrumental, esto será el resultado de sus conocimientos y experiencias.

Los movimientos bruscos y equivocados inevitablemente originarán fracturas o lesiones que constituirán un nuevo problema. Para evitar esto, debe tenerse en cuenta lo siguiente: posición correcta (según el caso) del paciente respecto al operador. aplicación del instrumental adecuado, precisión en los movimientos de instrumentos de presión y aplicación de las técnicas más avanzadas para tener la seguridad de lo que el -- paciente requiere para su recuperación.

Una técnica correcta es básica en todos los aspectos de la Odontología, para una cirugía bucal se hacen necesarias las buenas técnicas desde la preparación del paciente hasta el postoperatorio, y en especial forma en lo que respecta a la indicación de anestésicos y medicamentos.

**FRACTURA O LUXACION DE UN DIENTE VECINO.**- Esto sucede generalmente por la fuerza ejercida en los elevadores sobre la pieza de extracción, esta fuerza a veces inadecuada, ocasiona lesiones serias o fracturas cuando al resbalar el elevador lastima un diente vecino. Las consecuencias son máximas cuando este diente está debilitado por alguna obturación o caries o con disposiciones radiculares como raíces fusionadas.

Para evitar ésto debe tenerse cuidado de no utilizar un diente adyacente como punto de apoyo, a menos que este diente también deba ser extraído.

El cirujano deberá colocar los dedos en forma adecuada para proteger al paciente en caso de que el elevador resbale y estar seguro del control en cuanto a la fuerza por ejercer con el elevador para no lesionar la raíz del diente adyacente.

**MOVIMIENTOS DEL PACIENTE:**- En el ejercicio de la oxodoncia, tanto el paciente como el operador, deben ubicarse en determinada relación con el objeto de facilitar las maniobras operatorias.

En el sillón dental, se pueden efectuar la mayor parte de las intervenciones quirúrgicas. Sentado el paciente en el sillón dental es la mejor posición y la más favorable para la realización de las intervenciones bucales.

La ubicación del operador con respecto al paciente varía según el diente a extraer o el proceso por realizar para facilitar el uso correcto del instrumental que siendo algo al parecer sencillo, tiene mucha importancia en oxodoncia.

El estado psicológico del paciente al ocupar el si-

lilón dental, es decisivo y trabajo del cirujano proporcionar al paciente una sensación de confianza y seguridad, el carácter del paciente estudiado por el Odontólogo determinará el camino a seguir para lograr además controlar las sensaciones de temor o miedo a los aparatos.

El paciente debe estar tranquilo y confortablemente sentado apoyando la espalda en el sillón y la cabeza en el cabezal, el operador debe evitar siempre que el paciente se dé cuenta de qué instrumental se ha preparado para su intervención.

Todas estas precauciones, además de las indicaciones que el cirujano va dando al paciente, harán que éste se sienta seguro de la intervención y así se evitarán movimientos bruscos que puedan ser de graves consecuencias.

Un movimiento de cabeza en el momento menos oportuno puede ocasionar la desviación y hasta el desalojamiento del instrumental que esté siendo utilizado.

Un movimiento de cuerpo o manos igualmente puede dar margen a lesiones con los aparatos como elevadores, forceps, o aparatos rotatorios.

**EXTRACCION DE UN DIENTE SANO.**- Con frecuencia se presenta el caso de que el paciente va a consulta médica por sentir una molestia más o menos intensa pero sin saber determinar exactamente qué pieza es la que la produce, esto sucede por la acción refleja del dolor no sólo en la arcada enferma sino también en la antagónica, de tal manera que no puede localizar con precisión el punto clave, en tal caso, el cirujano deberá hacer un diagnóstico correcto, ayudado de ser necesario por

un estudio radiológico para mayor seguridad, de lo contrario, se puede llegar a un lamentable error.

**LESION O EXTRACCION DE LOS FOLICULOS PERMANENTES.**- Los folículos permanentes están más desarrollados y más próximos al reborde alveolar, de los siete a los diez años de edad, por lo tanto, al practicar en un niño la extracción dentaria, es muy importante conocer su edad para calcular el estado de reabsorción de las raíces, la cual comienza para el incisivo central, a los cuatro años; para el lateral, a los cinco años; para el canino a los nueve; para la primera molar temporal a los siete años y para la segunda molar temporal a los ocho años.

Estos datos son muy importantes, si se va a practicar una extracción de una pieza temporal. Debe tenerse cuidado de no profundizar demasiado los bocados del forceps porque al estar reabsorbidas las raíces temporales, pueden llegar hasta el folículo lesionándolo y muchas veces llegar a extraerlo produciéndose una pérdida irreparable.

**DECALOJAMIENTO DE OBTURACIONES O APARATOS PROTESICOS.**- Siempre se recomienda antes de llevar a cabo cualquier proceso bucal, hacer una correcta exploración para conocer todos los aspectos que presente el campo operatorio, sin este conocimiento ocurre que al hacer la extracción de una pieza, pueden ser removidas algunas obturaciones o aparatos protésicos, debido a una técnica defectuosa o al uso incorrecto del instrumental, este accidente también es ocasionado por tomar como punto de apoyo dientes con coronas obturadas, en algunas ocasiones sucede por causas inherentes a la propia restauración o por exceso de material en los puntos de contacto y que al luxar la pieza se desalojan al estorbar la salida de la pieza por extraer. -

Cuando hay restauraciones que obturan dos cavidades de dientes próximos que es un tratamiento incorrecto, la exploración clínica y radiografía son de gran utilidad.

**LUXACION Y FRACTURAS DE UNO O MAS DIENTES AL COLOCAR EL ABREBOCAS.-** En términos generales, una operación de cirugía bucal se propone abrir la encía, llegar hasta el hueso, practicar una ventana en él y por esta ventana eliminar el objeto de la operación (un diente, un tumor, un proceso patológico). Conseguido el objeto, se vuelven los tejidos a su sitio normal dando por terminada la intervención.

La inmensa mayoría de las operaciones de cirugía bucal, se hacen sin intervenir la piel de la cara y para estas operaciones se utiliza material quirúrgico y el instrumental apropiado.

El abrebocas, es un instrumento necesario para el operador para observar con claridad las condiciones del campo operatorio pero es de suma importancia el cuidado que debe tenerse al colocarlo, siempre deberá ser sobre un diente sano ya que si se coloca sobre una pieza o piezas móviles se produce el accidente y pueden ser desalojadas.

También debe tomarse en cuenta que el paciente en un movimiento brusco puede llegar a desalojar el abrebocas lesionando los tejidos vecinos y aún piezas dentarias sanas.

#### SOBRE LOS MAXILARES.

**REBORDES ALVEOLARES.-** Pueden afectar la lámina externa, la lámina interna o todo el espesor del proceso alveolar y pueden corresponder a uno o a varios alveolos. El más frecuente es el de la lámina externa por ser la que recibe el máximo de

presión durante la luxación y además por ser delgada, su máxima delgadez está a nivel de los caninos superiores, consecuencia de su voluminosa raíz.

Generalmente estos accidentes son casi inevitables - hasta para los más hábiles operadores si se trata de avulsiones de molares por la marcada divergencia que éstos tienen en sus raíces, ya que por máxima que sea la elasticidad del hueso, no permite la salida de las raíces con facilidad. Las fracturas del reborde alveolar, son relativamente frecuentes, de éstas las que pueden evitarse son las que resultan por brusquedad o por demasiada amplitud de las luxaciones.

**FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.** - Esta ocurre generalmente en la extracción del 3er. molar, ya sea por movimientos exagerados y bruscos, o porque se presione demasiado con el botador, si es la fractura extensa y abarca toda la tuberosidad, no debe extraerse el fragmento. Esto puede ocasionar graves consecuencias, es conveniente esperar a que solde por sí solo o que el organismo lo desaloje. En caso de que la fractura sea sólo de la tabla externa y si ésta ha sido demasiado grande y dejara al descubierto el seno maxilar, se deberá suturar la mucosa para cerrar la comunicación bucosinusal.

Esta es una de las fracturas más peligrosas en la boca, por las relaciones que tiene la tuberosidad con la arteria maxilar interna, con el plexo pterigoideo y con los nervios dentarios posteriores.

**FRACTURA DE LA MANDIBULA.** - Este tipo de fracturas pueden clasificarse en tres grupos:

- 1.- Fracturas en donde hay uno o más dientes en cada

fragmento.

- 2.- Fracturas en las que hay un fragmento posterior desdentado.
- 3.- Fracturas en pacientes edentulos.

La solución de continuidad en las ramas, en las apofisis coronoides y en el cóndilo constituyen las fracturas -- mandibulares. La fractura bilateral es la más frecuente y -- puede ser simétrica, de cada lado. El lugar más frecuente de fracturas mandibulares es la región del agujero mentoniano.

En este sitio el hueso ha sido debilitado por la presencia del agujero y por el alveolo del canino. También se -- produce la fractura en la región del ángulo mandibular o bien entre el ángulo y el agujero mentoniano o también en la sín-- fisis.

Si la fractura se sitúa en la región del ángulo, la solución de continuidad es casi siempre en la porción ante-- rior de abajo hacia arriba, con frecuencia de un ángulo de 60 grados en relación al horizonte. Las fracturas del condilo, generalmente son producidas por un golpe en el lado opuesto -- de la barbilla.

Desviación: la acción de los músculos que se insertan en la mandíbula, modifica la desviación de los fragmentos aún cuando la desalineación haya sido ocasionada originalmente por una violencia. Por lo tanto, es de gran importancia que -- el cirujano posea conocimientos sobre la acción de estos múscu los. Cuando una fractura se produce, se origina un desequilibrio muscular al quedar sin antagonista cierto grupo de múscu los, lo cual produce la desalineación.

Indicaciones que deben observarse cuando ocurren estas fracturas:

- 1.- Se practicará un estudio clínico con un estudio radiológico para un mejor diagnóstico.
- 2.- El tratamiento será inmediato y tan pronto como las condiciones del paciente lo permitan.
- 3.- De acuerdo con cada tipo de fractura será el tratamiento a seguir para su correcta reducción y fijación, evitando hasta donde sea posible intervenir quirúrgicamente.
- 4.- Cuando hay dientes y se pueda obtener una oclusión normal, nunca se usará la fijación externa para reemplazar a la interna.
- 5.- Una vez reducida y fijada la fractura, se vigilará el estado general del paciente así como su higiene y su alimentación.
- 6.- El tratamiento de la fractura, se reducirá a una inmediata inmovilización en posición funcional hasta que haya una unión ósea.
- 7.- Hay que tener en cuenta que la consolidación de la línea de fractura varía grandemente con la edad del paciente. En un niño la calcificación requerirá un tiempo menor que en un adulto, y en éste, será más rápida que en un anciano.

#### LUXACION DE LA MANDIBULA.

La luxación o dislocación de la mandíbula, es la salida parcial o total del cóndilo, de la fosa mandibular (cavidad glenoidea).

La luxación puede ser hacia adelante (anterior), hacia arriba (superior), hacia atrás (posterior) o hacia afuera (lateral). La dislocación más frecuente es la anterior y puede estar complicada con fractura. Las otras tres formas son muy raras y se observan casi siempre en complicaciones con las fracturas.

La dislocación del cóndilo se debe a las siguientes causas: Abertura exagerada de la boca como sucede al bostezar, al reírse con exageración, al vomitar, durante una operación dental, al introducir incorrectamente el abre bocas o bien por traumatismo. La artritis crónica que sobreviene algunas veces a la oclusión normal, puede tener como consecuencia la luxación habitual de la articulación temporomandibular.

**Luxación anterior:** La luxación de la mandíbula se produce casi siempre hacia adelante, siendo por lo general una luxación completa y bilateral, la dislocación unilateral es rara. Los síntomas de la luxación bilateral son: la boca está ampliamente abierta y no puede cerrarse, la barbilla sobresaliente y el enfermo tiene dificultad para hablar, puede ser dolorosa o indolora. En la dislocación unilateral, el mentón se desvía hacia el lado contrario a la luxación.

**Luxación superior:** En esta luxación se observa un acortamiento aparente de las ramas.

**Luxación posterior:** En la mayoría de los casos, la reducción se produce sola. Lo más indicado es poner al paciente sentado lo más bajo posible con la cabeza apoyada en el cabezal; el operador deberá estar colocado por delante del paciente, colocar los dedos pulgares sobre las caras oclusales de los molares y los demás dedos sujetando el borde infe-

rior de la mandíbula. Primero se forza la apertura de la boca haciendo presión hacia abajo, para salvar el obstáculo que la cavidad glenoidea del temporal ofrece al cóndilo del maxilar. Otro movimiento hacia arriba y hacia atrás, reducirá la luxación.

En esta luxación se observa una recesión en la barbilla, algunas veces hay hemorragia, el cóndilo se palpa en condición anormal, la radiografía muestra la desviación. En la dislocación posterior unilateral, la barbilla se desvía hacia el mismo lado.

Luxación lateral: En esta clase de luxación, puede observarse y palpase el cóndilo, fuera de su posición normal. La luxación temporomandibular se presenta con más frecuencia en los casos en que el paciente es sometido a anestesia general, ya que se provoca la relajación muscular.

Estas eventualidades suelen suceder durante la extracción especialmente de terceros molares o premolares retenidos. El uso incorrecto de elevadores es la causa de muchas de estas fracturas mandibulares. Cuando al utilizar elevadores o forceps se oye un ruido y junto con la movilidad del diente se percibe la movilidad de la tuberosidad del maxilar, no se deberá seguir con la extracción, el dentista debe planear otra técnica ya sea extirpando el hueso vecino, seccionando el diente si presenta varias raíces, según el caso, emplear la mejor técnica para terminar la avulsión sin fracturar ni la mandíbula ni el piso del seno maxilar si se trata del maxilar superior.

#### ABERTURA DEL SENO MAXILAR.-

Las relaciones de vecindad que existen entre el seno

maxilar y las raíces de los premolares y molares superiores -  
dificultan y ocasionan esta clase de accidente, por regla ge-  
neral, cuando se practica una operación en la que requiere ha-  
cer una abertura en el seno maxilar para una extirpación, si  
no existe ningún estado patológico en el seno o en la pared -  
anterior de éste, se forma un coágulo en el alveolo y la heri-  
da cicatriza sin ningún tratamiento postoperatorio; únicamen-  
te deberá rellenarse el alveolo con gasa esterilizada para --  
que se forme el coágulo y protageric de la contaminación de -  
gérmenes que pudieran penetrar al seno maxilar.

Este accidente suele deberse a negligencia del opera-  
dor, a la aplicación de técnicas inadecuadas o bien, por las -  
relaciones que guardan las piezas dentarias con el seno maxi-  
lar, teniendo el seno un volumen variado, las relaciones del  
piso con las piezas dentarias son muy inconstantes, ordinaria-  
mente están en dirección directa con el piso las primeras y -  
segundas premolares. Cuando las raíces penetran al seno o --  
están separadas de él únicamente por la mucosa, por muy cuida-  
dosamente que se practique la exodoncia, se hará la comunica-  
ción; por lo tanto el operador deberá controlar la presión en  
el botador durante la extracción de una raíz que esté en rela-  
ción con el seno.

Cuando se ha hecho la comunicación, se nota lo si-  
guiente:

La sangre que fluye del alveolo es burbujeante, a ve-  
ces hay hemorragia nasal del lado correspondiente y cuando el  
enfermo aspira con fuerza, puede percibirse el ruido que hace  
el aire al pasar del seno a la cavidad bucal.

PENETRACION DE RAICES O DIENTES EN EL SENO MAXILAR O FOSAS -

**NASALES.**- La entrada de un diente o una raíz en la cavidad del seno maxilar es una complicación que no produce molestias en el paciente y es difícil precisar cuando ha ocurrido 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 ni generar tampoco sinusitis a menos que haya una fístula bucoantral.

Este accidente aparece cuando las raíces o dientes alojados en el seno maxilar o fosa nasal, con la menor presión son introducidos más profundamente, lo mismo sucede cuando las separa del seno una laminilla ósea frágil y al introducir el botador se fractura la pared y son impulsados al interior del seno. Tan pronto se vea que una raíz ha penetrado al seno y comprobada esta penetración, se tomará una radiografía para establecer su posición exacta. Si está hundida o próxima a la perforación se intentará eliminarla, habrá que ensanchar la comunicación, si la raíz no puede ser alcanzada con instrumentos adecuados, se intentará la siguiente técnica: se colocará la cabeza del paciente inclinada lateralmente hacia el lado afectado, se introducirá una cánula dentro de la cavidad del seno y se hará un lavado con regular precisión. Si esta técnica no diera resultado, se hará otro intento introduciendo una tira de gasa estéril y húmeda en forma de acordeón aproximadamente de 30 centímetros de longitud, y dándole una ligera torsión, se retirará por uno de sus extremos para sacar la raíz. De ser necesario el procedimiento se reduce a hacer una abertura en la fosa canina.

## ACCIDENTES SOBRE LAS PARTES BLANDAS

**DESGARRADURA Y DESPRENDIMIENTO EN LA ENCIA.**- Generalmente, es la pérdida del control de los instrumentos la que produce este accidente manifestado por laceraciones, desgarramientos y otras lesiones sobre los tejidos blandos. Los elevadores, forceps, pueden resbalar de la superficie de los dientes dañando los tejidos de labios, carrillos, mejillas, lengua, piso de boca o paladar durante la extracción, también puede producirse la fractura de algún hueso adyacente. Similar peligro existe en el uso de instrumentos rotatorios que al resbalar lesionen los tejidos blandos adyacentes.

Esto ocurre generalmente en la mandíbula y sobre todo en la cara distal del 3er. molar, en este lugar la mucosa se encuentra fuertemente adherida al cuello de la pieza, y al hacer la extracción se produce el desgarramiento de las partes blandas en una extracción más o menos amplia, y principalmente en la superficie del pilar anterior y en ocasiones se presentan casos de desgarradura hasta el nivel de la apófisis coronoides, el uso del forceps para las raíces y botadores en operadores poco expertos, son también causa de desgarramiento en las partes blandas. Este accidente ocurrido por falta de precaución produce heridas que pueden tratarse inmediatamente mediante una sutura, la hemorragia se controla por compresión y cuando es necesario deben ligarse los vasos principales, para el restablecimiento de la mucosa, sólo se requiere suturar con puntos aislados o continuos, el periostio que se halla separado del hueso, debe ser recubierto sin demora.

Cuando se trate de heridas profundas, la ruptura de vasos importantes provocan hemorragias profundas que hay que detener colocando una gasa en la zona sangrante haciendo una

fuerte compresión con los dedos de ambas manos, una que oprima la región hemorrágica por dentro y otra por fuera, si es necesario, se extraerá la sangre mediante aspiración continua suturando los vasos principales.

En las zonas hemorrágicas y bordes de la herida una vez controlada la hemorragia, se suturará por planos obliterando las zonas profundas para eliminar cualquier espacio muerto y aproximar la submucosa para reducir la tensión sobre las suturas de la mucosa utilizando hilo reabsorbible para vasos y capas profundas o bien hilo de seda por ser tolerable por los tejidos de la boca.

#### CONTUSION EN LOS LABIOS.-

Al efectuar una extracción de piezas unirradiculares se produce este accidente, las ramas del forceps en este caso, quedan perpendiculares al plano de oclusión y es fácil comprimir el labio inferior contra la arcada dentaria en el momento de efectuar la luxación interna, para evitarlo, hay que tener la precaución de separar el labio inferior hacia abajo. Esta contusión sólo llega a desgarrar los capilares de la piel y de las láminas celulares adyacentes produciendo una equimosis.

En caso de que el paciente esté bajo la acción de una anestesia general, no podrá acusar dolor, por lo contrario el dolor que producimos al hacer la contusión nos pondrá sobre aviso sobre la intensidad de la presión.

Cuando el paciente está bajo la acción de anestesia general, la contusión provocada será de mayor intensidad produciendo alguna desgarradura de vasos de mayor calibre que los capilares, originándose un hematoma.

## HERIDA EN LABIO, LENGUA Y CARRILLOS.-

Las lesiones de la mucosa pueden ser traumáticas, --  
térmicas ó químicas y por terapéutica de irradiación. Las he-  
ridas de la boca pueden deberse a innumerables causas, princi-  
palmente a caídas o accidentes que ocurren mientras el pacien-  
te tiene en la boca objetos duros y puntiagudos. Heridas si-  
milares pueden ocurrir por punción accidental de los instru-  
mentos usados por el odontólogo como exploradores, elevadores  
etc., tales instrumentos llegan a veces a causar perforacio-  
nes completas, cuando la lesión afecta los labios, las meji-  
llas o el paladar blando.

Estos accidentes se pueden clasificar en heridas pun-  
zantes y heridas cortantes. Al hacer la sidesmotomia, el pa-  
ciente al experimentar el dolor, instintivamente hace un movi-  
miento brusco de su cara, en este movimiento puede ocurrir el  
accidente sobre la encía, sobre la lengua, los labios o los -  
carrillos, siendo una herida que puede variar de extensión y  
de profundidad sobreviniendo la hemorragia que es un síntoma  
constante de muy variable intensidad y forma, según que se ha-  
yan interesado capilares, arteriolas o arterias, debe conte-  
nerse por medios físicos, químicos o mecánicos. Las heridas  
cortantes, casi siempre cierran por primera intención.

Las heridas punzantes, se originan por deslizamiento  
brusco del botador en la extracción de raíces, también pueden  
producirse en el paladar, en el piso de la boca, en los carri-  
llos o en los labios.

La profundidad de estas lesiones es muy variable se-  
gún las características del accidente, las paredes de la re-  
gión afectada pueden ser lisas o anfractuosas y la separación

de ellas varía también según la forma del botador y la elasticidad de los tejidos lesionados, generalmente la separación de los bordes de la herida es poco notoria, el dolor es variable así como la intensidad de la hemorragia.

Algunas ulceraciones o laceraciones de la mucosa bucal son causa de piquetes infectados, estas úlceras reciben el nombre de aftas, se presentan rodeadas por una zona inflamada, el centro es un tejido blanco amarillento necrosado, son extremadamente sensibles y dolorosas. Su tratamiento consiste en explorar la herida, lavarla cuidadosamente con algún antiséptico y dejar que cure por granulación. Las medidas preventivas comprenden una rigurosa esterilización del instrumental.

#### PENETRACION DE UN CUERPO A LOS TEJIDOS.-

A veces, al tratarse de una extracción complicada, se encuentra el alveolo vacío sin aún haber hecho la extracción, esto sucede porque la pieza se ha deslizado entre la tabla externa y la encía por haber efectuado con el botador una palanca demasiado fuerte o también sucede por una luxación brusca del forceps que bota la raíz.

Esto se puede comprobar porque el alveolo está completamente vacío y al hacer el estudio radiológico se localizará la posición exacta de la raíz por eliminar.

Penetración de raíces o dientes en las vías digestivas o respiratorias.

Cuando va a efectuarse una extracción, especialmente en el caso de una raíz y la operación va a hacerse con botador, es fácil que la raíz al salir del alveolo se vaya hacia la parte posterior de la boca y se introduzca en la laringe o

en la faringe.

Cuando se introduce en la faringe, pueden suceder dos cosas, que quede ahí alojada o pase al esófago, lo cual no presenta ningún peligro porque el diente será expulsado por vía natural. En el primer caso para desalojarla se hace con instrumentos especiales.

Igual sucede si ha caído en la laringe, pueden suceder dos cosas, en un acceso de tos, la laringe tenderá a expulsar el cuerpo extraño hacia el exterior, pero en ocasiones esto no sucede, entonces el diente queda enclavado en la traquea y si pasa a un bronquio puede producir una asfixia rápida. También puede suceder que el diente llegue a los lóbulos pulmonares y entonces producir una bronconeumonía, este caso es de pronóstico serio.

#### ENFISEMA.-

Este accidente se presenta muy raramente, consiste en la introducción de aire en las mallas de los tejidos celulares subcutáneos de la cara. El aire penetra por dos causas: ya sea por los mecanismos propios de la extracción o bien directamente inyectado con la jeringa. Los síntomas principales del enfisema traumático son: su rápida aparición al aumentar de volumen la región, la crepitación gaseosa y la consistencia remitente.

El accidente se produce cuando al inyectar aire comprimido, en el seno maxilar, la membrana mucoperióstica es desgarrada al nivel de la tuberosidad, entonces el aire se infiltra en los tejidos faciales. En este caso, se puede pasar una aguja de gran calibre a través de la tuberosidad en el repliegue mucoso, para permitir el escape de aire infiltrado en los tejidos.

## ACCIDENTES ANESTESICOS

### SHOCK.-

En el curso de toda anestesia, pueden presentarse -- complicaciones ocasionadas por la acción del anestésico. Hay varios tipos de anestesia: local, general, loco regional y regional. En la local, los accidentes son de la incumbencia -- del operador y en la general, se hace necesaria la intervención de un Anestesiólogo responsable para ejecutarla.

Los accidentes de la anestesia general, son: inmediatos y mediatos. Los representativos inmediatos son: shock, - asfixia y síncope cardiaco. Los mediatos corresponden a: lesiones en los centros nerviosos, lesiones cerebrales que pueden ser reversibles o permanentes, esto obedece a la hipoxia y a la anoxia.

Anestesia local, es la supresión por medio de tratamientos terapéuticos, de la sensibilidad de una zona, manteniéndose intacta la conciencia del paciente. Esto puede lograrse por distintos medios, pero el más importante en odontología, es la anestesia por inyección de sustancias químicas que al ponerse en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas, anulan la transmisión del dolor de los centros superiores.

El shock, es una de las complicaciones de más frecuencia por la solución anestésica, también se denomina como colapso circulatorio. El shock o choque traumático, se presenta cuando hay insuficiencia circulatoria. En sus principios se parece mucho al síncope benigno. Las causas principales del shock son: pérdida de sangre durante una intervención quirúrgica o después de una herida, vasodilatación periférica

o pérdida de plasmasangüneo como ocurre en quemaduras o lesiones graves por aplastamiento. Un factor importante que se debe tomar en cuenta es la constitución psíquica del paciente.

Se consideran varios tipos de shock: insulínico, electroshock, shock anafiláctico. Los dos últimos en algunas ocasiones se utilizan con fines terapéuticos. El más importante dado que es el que con más frecuencia se presenta, es el shock anafiláctico. Puede decirse que este tipo de shock es una reacción violenta y a veces fatal, producida por la segunda dosis de algún medicamento o suero que sensibilizó al paciente la primera vez que se le administró. Sus síntomas son: el enfermo empieza a palidecer, su piel se vuelve húmeda, la presión sanguínea disminuye, el pulso se acelera y se vuelve débil, su respiración es superficial, existe ansiedad, se queja de sed y finalmente pierde la conciencia.

Tratamiento. Lo primero es colocar al paciente en posición de trendelenburg, cubrir su cuerpo con frazadas, ponerle alrededor bolsas con agua caliente con el objeto de que conserve el cuerpo su calor natural. En ocasiones hay necesidad de practicarle una transfusión sanguínea o de plasma, si es sanguínea será bajo todas las precauciones del caso, esto restablecerá la actividad circulatoria y elevará la tensión sanguínea para lograr el funcionamiento del centro vasomotor. Otras veces el problema puede resolverse empleando drogas que aumenten la presión arterial. (Adrenalina)

Hay otros tipos de shock: neurogénico y hematogénico. El primero, llamado también primario, se produce por acción del sistema nervioso, en forma directa o por influencia psíquica. Generalmente lo ocasiona una sensación de temor o miedo al observar los instrumentos y aparatos dentales, también

por la percepción del olor característico del consultorio dental.

Tratamiento. Como el objeto es reducir la nerviosidad, el uso de ataráxicos aminorará o hará desaparecer en el paciente la sensación de temor, y la administración de algún narcótico o bien un analgésico le aliviará el dolor.

Shock hematógeno. También puede determinarse como shock secundario, es ocasionado por una hemorragia masiva interna o externa consecuencia de algun trauma, alguna herida o quemadura. En este caso, el paciente no manifiesta ningún síntoma hasta que ha comenzado el shock, por lo que es importante aplicar inmediatamente las medidas preventivas para evitar la marcha del shock y restituir la circulación, para ésto puede aplicarse una transfusión endovenosa.

#### SINCOPE.-

El síncope, es un accidente que se presenta súbitamente y de corta duración. Presenta signos especiales; el paciente palidece, siente náuseas y le aparece un sudor frío, el pulso es débil y acelerado y pierde el conocimiento por algunos cuantos minutos. Las causas del síncope son: manipulaciones dolorosas durante la operación quirúrgica debidas al traumatismo y a la laceración de los tejidos que no han sido bien anestesiados, trastornos psíquicos, tales como pánico, impresión que produce la vista de instrumentos quirúrgicos, impresión de sangre, miedo a la acción anestésica.

Las personas adultas en buen estado de salud, están dotadas de cierto grado de resistencia al síncope, pero esta resistencia disminuye en personas de edad avanzada, sobre todo cuando padecen trastornos cardiovasculares e hipertensión. No

siendo la edad en sí la que predispone al síncope sino los trastornos seniles que generalmente acompañan a la edad avanzada. La vitalidad de una persona alcanza su máximo durante las primeras horas de la mañana y esta es la razón por lo que las intervenciones quirúrgicas se efectúan generalmente durante estas horas. Antes de ejecutar cualquiera intervención, el cirujano deberá estar completamente seguro de que la anestesia local o general que ha administrado al paciente, ha producido todo su efecto. Procurar que sus manipulaciones sean lo necesariamente rápidas y seguras, especialmente si se tiene que utilizar cincel, martillo o broca para extirpar porciones de tejido óseo o si es preciso seccionar el tejido blando. El síncope puede sobrevenir después de operaciones prolongadas. Una maniobra ejecutada bruscamente puede producir el síncope, el choque traumático o el colapso, aún cuando la anestesia haya sido administrada por conducción o anestesia general. Algunas personas son en extremo susceptibles a la adrenalina y en ellas se puede presentar el síncope, la taquicardia, el descenso de temperatura o el vértigo inmediatamente después de la inyección.

Cuando un paciente presenta signos de desmayo, debe bajarse inmediatamente el respaldo del sillón de modo que la cabeza esté más baja que los pies, debe aflojarse la ropa, aplicarle agua fría a la cara y dosificar una inhalación cautelosa de vapor aromático amoniacal para estimular sus reflejos y si el caso requiere, usar oxígeno puro. Si el paciente no vuelve a la normalidad, será necesario administrarle drogas vasopresoras como neosinefrina, metaraminol o epinefrina, o bien, estimulantes como cafeína, benzoato de sodio o metrazol.

#### INTOXICACION POR NOVOCAINA.-

La novocaína es una droga de las más inocuas, su uso es a muy baja concentración, debe inyectarse con rapidez. Este accidente es poco común con síntomas semejantes a los del síncope, por lo tanto, al observar en el paciente cualquiera de los síntomas, se debe suspender la inyección y proceder en la misma forma que en el síncope, colocándolo en posición horizontal con la cabeza más baja que los pies y suministrar los mismos medicamentos usados para el síncope.

#### INTOXICACION POR ADRENALINA.-

Los síntomas de esta intoxicación son muy parecidos a los originados por anestésicos y son fácilmente confundibles. Sus caracteres principales son: desvanecimiento y depresión circulatoria. Muy raras veces se presenta este accidente, ya que en la anestesia se usa siempre en muy bajas concentraciones.

#### INTOXICACION POR COCAINA.-

Actualmente, estos accidentes son poco frecuentes, ya que la medicina moderna cuenta con drogas más eficaces y menos tóxicas que las suplen. Por otra parte, para evitarlos deben seguirse las siguientes reglas:

1.- A dosis iguales, las soluciones concentradas son más tóxicas que las diluidas.

2.- A dosis y concentraciones iguales, la inyección rápida es más peligrosa que la lenta.

3.- El paso en el torrente circulatorio al depositar la substancia anestésica, constituye el mayor peligro.

## INYECCION EN UN MUSCULO.-

Al realizar una inyección, la aguja puede tocar un músculo originando un dolor que puede durar horas o días. Este dolor producido por inyección anestésica en los músculos, puede deberse a la mala condición de la aguja que cuando el bisel está dañado, causa desgarraduras en los tejidos, también puede deberse a que la introducción de las soluciones anestésicas sean muy calientes, muy frías no isotónicas o demasiado rápidas.

Para este tipo de inyecciones, hay que tener en cuenta que en el músculo la absorción es lenta y que el anestésico obra como un cuerpo extraño.

Este accidente se presenta cuando se inyecta anestesia regional inferior y no se toman bien las relaciones: cuando el borde anterior del músculo maestro es muy prominente y puede confundirse con la línea oblicua externa de la mandíbula y se inserta equivocadamente la aguja en el borde del músculo y al introducir la aguja alcanza la escotadura sigmoidea y deposita ahí la anestesia, sobreviene el accidente. También es frecuente inyectar los músculos pterigoideos cuando la aguja se inserta demasiado bajo o el paciente no abre bien la boca, cuando la inyección se hace hacia arriba y hacia atrás de la tuberosidad, entonces se puede inyectar el pterigoideo externo, en la inyección infraorbital, cuando la aguja se dirige demasiado cerca del hueso, se puede infiltrar el músculo canino y se dirige demasiado hacia afuera, se inyectará la rama infraorbital del músculo cuadrado de la boca, la inyección en los músculos introduciendo la aguja muy alto, alcanzando la escotadura y los músculos trae como consecuencia dolor, edema y trismus.

**FRACTURA DE LA AGUJA.**- Una de las causas de la rotura de las agujas, es la mala técnica, otra los movimientos bruscos del paciente causados por el miedo o el dolor. La gran mayoría de fractura de agujas, se produce en anestesia infiltrativa submucosa, en diploica o troncular, la importancia del accidente es según la parte en que se fracture la aguja y la región donde haya quedado. Si al suceder la fractura de la aguja en el momento de insertarla y el fragmento sobresale, hay que extraerlo con una pequeña pinza y si sólo se palpa y la mucosa que lo cubre es laxa, bastará hacer una incisión en la mucosa, perpendicular a la aguja, lo que permitirá encontrarla con facilidad si el fragmento estuviera cubierto por fibrosa resistente habrá que recurrir a los rayos X.

Cuando la fractura ha ocurrido durante la anestesia del nervio dentario inferior, puede traer serias consecuencias. Cuando la aguja desaparece en los tejidos blandos, después de ubicarla radiológicamente estableciendo su altura con respecto a la rama ascendente del maxilar y la separación con la rama interna de esta misma, si la aguja ha atravesado algunos haces musculares del pterigoideo, subirá y bajará según el paciente cierre o abra la boca. Una vez localizada la aguja, se anestesia la región, se hace la incisión de arriba hacia abajo perpendicular a la aguja y con pinzas especiales se extrae ya sea por la incisión o haciéndola salir hacia adelante a través de los tejidos blandos. En seguida, habrá que suturar la herida retirando los puntos de sutura tres días más tarde.

Esto puede evitarse si se llevan a cabo las siguientes reglas:

- 1.- No usar agujas viejas ni de diámetro muy fino.

- 2.- Conocer exactamente la estructura anatómica a través de los cuales pasará la aguja.
- 3.- Localizar los puntos de referencia con el dedo índice y mantenerlo en contacto directo durante la inyección.
- 4.- Recomendar al paciente que abra bien la boca y la mantenga quieta durante la inyección.
- 5.- Pasar la aguja directamente al punto de la inyección.
- 6.- No aplicar nunca presión lateral sobre la aguja para cambiarla de dirección sino volver a insertar la aguja en la zona correcta.
- 7.- No forzar la aguja a través de tejidos duros.
- 8.- Asegurarse de no introducir la aguja hasta la unión con la jeringa en inyecciones profundas. (En anestesia infiltrativa debe quedar por lo menos 2 cm. fuera de la mucosa.
- 9.- Colocar al paciente de manera conveniente en el sillón dental.
- 10.- En el caso de que la aguja se rompa y desaparezca en los tejidos blandos, decírselo al paciente para que ayude con su quietud para efectuar el procedimiento adecuado.

#### TRISMUS.-

El trismus es la rigidez espasmódica de los músculos que mueven la mandíbula, lo que origina la oclusión hermética de la boca. Se presenta como reacción análgica o por inflamación directa de los músculos de la masticación (maestros y pte

rigoideos), por lo general, se presenta con inflamación, dolor y tumefacción, lo que indica supuración canalizada que debe canalizarse la supuración puede localizarse detrás de los terceros molares, en la región parotídea, en la región del cóndilo, debajo de la mandíbula o en la faringe.

Las causas más frecuentes del trismus son: infecciones pericoronales de los terceros molares inferiores. Falta de antagonista de los terceros molares superiores e inferiores, irritación subsecuente de los tejidos blandos, una lesión aguda en la boca ya sea inflamación, lesión traumática, infección, tétanos o envenenamiento por estrocnina.

El pronóstico es generalmente favorable dependiendo siempre de la causa que lo produjo. Su tratamiento consiste en la supuración de la causa, si es necesario se hace la incisión y la canalización del absceso. La aplicación de compresas calientes de sulfato de magnesio ayuda a combatir la infección facilitando la canalización. En el periodo agudo no debe intentarse abrir la boca mediante aparatos sólo en el caso de ser necesario para algún tratamiento quirúrgico, el estado agudo puede originar anquilosis crónica o falsa. Cuando cedan los síntomas del estado agudo se llevará a cabo el tratamiento.

#### EQUIMOSIS.-

Cuando accidentalmente se punciona un vaso, hay extravasación de sangre, esto origina la equimosis, al hacer la inyección de la anestesia; la sangre extravasada se estanca tomando una coloración morada o a veces renegrida. El proceso presenta las siguientes fases: en primer lugar, aparece la inflamación, seguida de extravasación de la sangre y éxtasis sanguínea, luego se reabsorben los exudados y se normalizan los tejidos.

Este proceso puede durar unos días o algunas semanas. Puede presentarse también como la reacción del organismo a la infección cuando la aguja ha penetrado a un músculo o bien, sin -- que haya antecedentes de inyección, tiene su origen en el trauma propio de la operación.

#### ANESTESIA PROLONGADA.-

Esto sucede cuando la anestesia continúa por horas, semanas y hasta por meses. Cuando continúa por horas, casi -- siempre se debe a la deficiente absorción del organismo, cuando se prolonga más es porque el nervio ha sido afectado durante la intervención o por haberse efectuado un proceso infeccioso, por desgarramiento del nervio puede quedar afectada toda la región que inerva la terminación o el ramo nervioso que ha sido lesionado.

#### PARALISIS.-

Un trastorno en los nervios motores necesariamente -- ocasionará disminución parcial o privación total del movimiento de los músculos.

En la boca, estos trastornos ocurren en los músculos de la masticación y en algunas ocasiones se extienden a los -- músculos faciales.

La parálisis de músculos masticatorios y faciales, -- puede ser ocasionada por lesiones traumáticas de los nervios, por infecciones, por neoplasmas, que invaden la estructura -- nerviosa o por lesiones intracraneanas.

Los trastornos de los músculos motores de la boca y de la cara, pueden clasificarse como sigue:

Parálisis del nervio facial (VII par)

Parálisis del nervio trigémino (V par)

Parálisis del nervio hipogloso (XII par)

Generalmente, la parálisis facial se debe a lesiones traumáticas o a neoplasmas, se presenta súbitamente como resultado de un enfriamiento.

La parálisis facial, puede ser central o periférica, según que la lesión del nervio esté situada antes o después de la salida de la médula oblongada. La parálisis periférica, es originada por lesiones maxilofaciales, y en ocasiones se corrige aplicando la corriente galvánica interrumpida.

#### PARALISIS DEL NERVIO TRIGEMINO.-

La parálisis del músculo de la masticación, es el resultado de lesiones en la raíz motora del nervio trigémino. -- Las lesiones o la resección del ganglio de Gasser ocasiona la anestesia de todos los músculos y demás tejidos de la cara y de la boca, que recibe su inervación sensitiva de los tres -- troncos de dicho ganglio. Si la resección del ganglio de Gasser incluye la raíz motora, sobreviene no sólo la anestesia sino también la parálisis de los músculos correspondientes.

La parálisis unilateral de los músculos de la masticación generalmente produce pocos trastornos. La barbilla se desvía hacia el lado paralítico cuando el paciente abre la boca, esto sucede por la falta de antagonista de uno de los músculos pterigoideos externos. En la parálisis bilateral total siempre se presenta ptosis de la mandíbula.

#### PARALISIS DEL NERVIO HIPOGLOSO.-

El hipogloso, es el nervio motor de la lengua. Las lesiones de este nervio son debidas a traumatismos o a la división del nervio durante una operación quirúrgica en las regiones submaxilar y parótida. Al producirse la división de uno de los nervios hipoglosos, sobreviene la parálisis en la mitad correspondiente de la lengua y ésta se desvía hacia el lado paralizado cuando el paciente intenta sacar la lengua.

En estos casos, una forma de mejorar el estado general del paciente es suprimir todo foco de infección en los dientes, en las amígdalas y en los senos nasales, de este modo se acelera la convalecencia.

#### LESION DEL NERVIO DENTARIO.-

El nervio dental inferior, puede resultar afectado, cuando hay fractura del maxilar interrumpiendo sus funciones, también con las maniobras de la extracción, estas afecciones pueden ser: una simple compresión, un desgarramiento y hasta su rotura.

En las extracciones del 3er. molar y especialmente en el retenido, la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto que se realiza al girar el 3er. molar retenido. El ápice se pone en contacto con el conducto y aplasta a éste y a sus elementos. De la intensidad de las lesiones, dependen el diagnóstico y su tratamiento.

#### ACCIDENTES MEDIATOS

##### HEMORRAGIAS.-

Hemorragia es la salida de sangre con todos sus elementos, al producirse la ruptura de las paredes de los vasos. Puede ser producida por traumatismos, carencia o insuficien--

cia de vitamina P y C, discracias sanguíneas, operaciones quirúrgicas, carencia o insuficiencia de los elementos sanguíneos requeridos para la coagulación de la sangre, irritaciones causadas por cuerpos extraños o esquirlas óseas, sepsis y neoplasmas, o bien por insuficiencias agudas y crónicas.

Según el tiempo en que se presenta la hemorragia, se clasifica en:

Hemorragia primaria, cuando se presenta inmediatamente que se produce la lesión y es de consideración operatoria, pudiendo ser ocasionada por la ruptura de un vaso.

Hemorragia intermedia o recurrente, cuando se presenta dentro de las veinticuatro horas después de la terminación de la primera hemorragia y puede ser producida por alguna ligadura que se rompe o que se afloja. Inmediatamente después de la primera pérdida de sangre hay un descenso de la presión arterial, que permite la formación de coágulos los cuales hacen las veces de tapones de los vasos divididos.

Hemorragia secundaria o tardía, es la que se presenta después de veinticuatro horas originada casi siempre por la infección que abre los vasos sanguíneos por ulceración o desintegración del coágulo. Esta hemorragia puede calificarse más apropiadamente como una complicación postoperatoria.

Según la causa que producen las hemorragias se clasifican en: traumáticas cuando se producen por una lesión traumática de los vasos y espontánea, cuando es originada por alguna enfermedad. Esta hemorragia es consecutiva a la inflamación o ulceración de los vasos sanguíneos o a la alteración de sus componentes como ocurre en la leucemia, anemia perniciosa, hemofilia, ictericia septicémica.

Según el vaso sanguíneo de donde proviene, la hemorragia puede ser:

1.- Hemorragia arterial, o sea que proviene de una arteria. El escape del líquido sanguíneo se produce en chorro intermitente, la sangre tiene un color rojo brillante al hacer presión en la arteria, arriba de la herida entre ésta y el corazón, se detiene la hemorragia.

2.- Hemorragia venosa, la que proviene de una vena, la sangre tiene un color oscuro y mana de un modo continuo. Al hacer presión por debajo de la herida, se detiene la hemorragia.

3.- Hemorragia capilar, se caracteriza por el escurrimiento pausado y casi imperceptible de la sangre. Según su situación se clasifica en:

Hemorragia externa, cuando ocurre en la piel o tejidos blandos adyacentes.

Hemorragia interna, (oculta) cuando se localiza en una cavidad o víscera hueca o en los tejidos profundos sin que la sangre salga a la superficie.

Por la gravedad y su peligro, las hemorragias pueden ser:

Moderadas, cuando sólo se pierde una pequeña cantidad de sangre.

Graves, hemorragias causadas por la ruptura de un vaso de grueso calibre, casi siempre va acompañada de shock. El derrame súbito de gran cantidad de sangre es más peligroso que la merma gradual, se presenta de un modo tan rápido que es difícil encontrar el vaso que la produce para detenerla.

Factores de los cuales depende la hemorragia: Estos determinan la cantidad de sangre extravasada durante la hemorragia. Presión sanguínea, las personas hipertensas sangran con mayor abundancia que las de presión sanguínea normal. -- Otro factor es la índole de la lesión y también, la composición de la sangre. En consecuencia, puede haber hemorragia como resultado de cualquier alteración en el mecanismo de la coagulación.

Síntomas y signos de la hemorragia: Los signos locales de la hemorragia externa varían según el vaso de donde -- provengan, los síntomas generales son: pulso rápido, pulso débil, desasosiego, disnea, sed extremada, temperatura subnormal, frialdad de las extremidades y debilitamiento físico. Si la hemorragia continúa por largo tiempo y sin atención médica adecuada, sobreviene la muerte por el síncope.

Es muy importante conocer la relación que hay entre hemorragia interna y shock hematogénico, ambos presentan síntomas parecidos. Por regla general, el paciente que sufre de hemorragia, está inquieto, en tanto que la persona que padece de shock, está inmóvil, indiferente a todo lo que sucede a su alrededor. Los síntomas y signos de la hemorragia se deben a la pérdida de los eritrocitos y su hemoglobina que trae como consecuencia, la anoxemia.

Para evitar una hemorragia, es necesario conocer plenamente las causas o agentes que las han producido. Para contenerla, es necesario conocer la causa y el sitio de donde -- procede, su magnitud y naturaleza pudiendo ser arterial, capilar o venosa. Las hemorragias por lo común, pueden ser contenidas por medio de presión, pero a veces un vaso puede requerir de ligaduras como ocurre en los grandes vasos del paladar,

una gasa embebida en epinefrina se puede oprimir dentro de las áreas en las cuales persiste la hemorragia.

La hemorragia cesa al formarse el coágulo, la coagulación constituye un mecanismo complejo e integrado con el fin de integrar la fisiología del organismo.

En la coagulación sanguínea, las plaquetas circulantes pierden su integridad y liberan ciertas sustancias que en presencia del componente tromboplastínico del plasma (factor chistmas) y los factores I a IV (FTC, AHG) dan origen a la tromboplastina en presencia de iones de calcio y los factores V a XII, convierten a la protombina en trombina, esta transforma al fibrinógeno en fibrina que es la trama que constituye el coágulo.

El tratamiento de la hemorragia puede ser: general, local y mecánico.

General. Transfusión de sangre total. Para efectuar una transfusión total, es necesario que la sangre sea del mismo tipo y afinidad con el RH, en esta transfusión 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 en los factores de coagulación.

Para restablecer la sangre circulante en casos de gran pérdida, puede usarse el plasma que aunque no contiene elementos sistemáticamente eficaces para la hemostasis, puede servir en ciertas discracias sanguíneas como la hemofilia.

Expansores del plasma. Se utilizan para aumentar o reponer el volumen sanguíneo en casos de pérdida abundante y

no posee efectos directos sobre el mecanismo de la coagulación.

Fibrinógeno. Este factor que puede aislarse con otras fracciones de las proteínas plasmáticas, se han utilizado con éxito en el tratamiento de enfermedades por deficiencia específica como sucede en el caso de la hemofilia.

Vitamina "K". Estimula la síntesis hepática de protombina. La administración de vitamina "K" por vía oral o parenteral, debe utilizarse en casos en que hay pruebas evidentes de disminución del nivel de protombina como alteración de la flora bacteriana causada por antibióticos o cuando el aporte dietético es nulo. Es delicado su uso en pacientes bajo tratamiento anticoagulante, en cambio es correcto su uso (administración profiláctica) en pacientes con nivel de protombina algo disminuida y sin tratamiento anticoagulante. Las deficiencias de protombina pueden ser congénitas o adquiridas, las congénitas, no responden a tratamientos con vitamina "K", las adquiridas sí.

Vitamina "C". Esta vitamina se utiliza para mantener la integridad capilar y con frecuencia se le combina con bioflavonoides.

#### TRATAMIENTO LOCAL

Adrenalina. La adrenalina detiene rápidamente la hemorragia, esta acción es transitoria y generalmente dura lo suficiente como para que se forme un buen tapón mecánico en la luz de un vaso, no obstante, el paciente debe ser controlado una vez que han desaparecido los efectos vasoconstrictores ya que el desprendimiento del coágulo, puede reanudar la hemorragia. También puede emplearse la adrenalina en aplicacio-

nes tópicas mediante algodón o gasa o en inyecciones locales, pero debe tenerse cuidado de no emplear inyecciones en pacientes con hipertensión grave o con enfermedades cardiovasculares, ya que su absorción será peligrosa.

Sulfato férrico. Precipita las proteínas y pueden utilizarse en zonas de hemorragia capilar, siendo de gran utilidad en tratamientos postextracción, principalmente a nivel de hueso medular.

Trombina. Esta actúa como agente hemostático en presencia de fibrinógeno plasmático, en aplicaciones tópicas, actúa fisiológicamente sin alterar la integridad de los tejidos.

Acido tánico. El ácido tánico, precipita las proteínas y favorece la formación del coágulo. La espuma de gelatina es reabsorbible de cuatro a seis semanas, destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina sobre la cual se produce un coágulo firme.

Celulosa oxidada. La celulosa oxidada, es un producto que tiene gran afinidad con la hemoglobina, dando origen a un coágulo artificial.

Celulosa oxidada y regenerada. Se presenta en forma de almohadillas de gasa, es más resistente y se adhiere con mayor facilidad, puede emplearse en superficies epiteliales ya que no inhibe el proceso de epitelización.

Electrocauterización. Este procedimiento es eficaz en muchas ocasiones para controlar las hemorragias.

Procedimientos mecánicos. Son las aplicaciones de -

cualquier tipo de fuerza que contrarreste la presión hidrostática dentro de los vasos hasta la formación del coágulo.

Presión. La hemorragia se controla generalmente, haciendo morder al paciente, una gasa o esponja colocada sobre la zona sangrante.

Cera ósea. El hueso está constituido por un material que no puede comprimirse, y las hemorragias, a este nivel, son molestas por no poderse ocluir el vaso sangrante, por lo que es necesario utilizar cera ósea u otras sustancias rígidas, para obstruir el orificio hasta la formación del coágulo.

#### DOLORES POSTOPERATORIOS.-

Toda intervención es seguida de algunas complicaciones lógicas causadas por las necesarias aplicaciones del instrumental como es el dolor postoperatorio.

Estos dolores suceden especialmente cuando ha habido mucho traumatismo, después de múltiples extracciones laboriosas, por despegamiento del periostio, por exceso de presión en el líquido inyectado, por demasiadas punciones al inyectar o en presencia de alguna inyección postoperatoria.

Los dolores de las primeras horas, deben ser calmados con medicamentos preconizados: antipirina, piramidón y excepcionalmente morfina, también pueden administrarse algunos analgésicos por vía renal (supositorios)

#### FIEBRE.-

La fiebre, puede presentarse consecutivamente a una extracción. Hay dos clases de fiebre, la producida por una infección local y la fiebre aséptica, ésta aparece cuando el

paciente está muy debilitado o por su máxima sensibilidad - - aunque el tratamiento haya sido insignificante.

La temperatura se eleva de cinco décimos de grado a un grado sobre la normal y desaparece de las 24 a las 48 horas, espontáneamente. En individuos sometidos a varias extracciones en una sola sesión, aún no siendo débiles, se presenta fiebre traumática ocasionada por la eliminación de sustancias que han libertado los tejidos traumatizados. Este tipo de fiebre va disminuyendo a medida que avanza el proceso de cicatrización.

La elevación térmica, constante y poco elevada, se acompaña de dolores en el sitio de la intervención por el traumatismo ocasionado.

#### INFECCIONES.-

La infección, es la complicación más molesta después de una extracción dentaria porque no sólo se localiza en el alveolo provocando una alveolitis, sino que puede extenderse invadiendo el tejido óseo vecino, es decir, los maxilares, originando entonces periostitis, osteitis y en el peor de los casos, osteomielitis. Cuando invade las partes blandas vecinas, la infección puede convertirse en adentitis, edemas, flegmones, abscesos, etc.

#### ALVEOLITIS.-

La alveolitis, es un estado anormal que aparece después de ciertas extracciones, es producida por algún estado inflamatorio infeccioso, agudo o crónico, o bien por grandes traumatismos, los cuales ocasionan la pérdida o la falta de coágulo en el alveolo, dejando descubiertas sus paredes óseas. Normalmente, después de una extracción se coagula la sangre -

en la herida, sobreviene el proceso de organización en el coágulo, se extienden los vasos y los nervios hacia éste y se efectúa la proliferación del tejido conectivo con lo cual cierra la herida rápidamente o bien, se produce la desintegración del coágulo y la herida cicatriza por granulación.

Cuando las defensas orgánicas son inadecuadas, se provoca un estado inflamatorio semejante a la osteomielitis, por lo tanto, el alveolo seco, es una osteomielitis localizada. En estas condiciones, el contacto del hueso con las secreciones de la boca, produce un dolor que a veces se vuelve muy intenso y dura hasta dos o tres semanas.

Además de las extracciones durante una infección aguda, la alveolitis puede ser ocasionada por traumatismo excesivo, uso de instrumentos no esterilizados, entrada de saliva en el alveolo, infecciones residuales, la adrenalina, falta de precauciones postoperatorias. Algunas veces se puede provocar el alveolo seco al hacer succión el paciente o colocar la lengua o los dedos en el alveolo.

Entre las causas predisponentes, son de mencionarse los estados de debilitamiento general y la edad avanzada.

#### PERIOSTITIS.-

La periostitis, es un estado inflamatorio piogeno del periostio. Por regla general, es una de las fases de la osteitis, aunque algunas veces se presenta como una enfermedad distinta, puede ser aguda o crónica, localizada o difusa.

El proceso inflamatorio del periostio, es muy semejante al de cualquier otro tejido con la diferencia de que el periostio contiene una cantidad mucho mayor de tejido conecti-

vo, y que durante la evolución del proceso inflamatorio se -- observa la presencia de osteoblastos y osteoclastos.

La periostitis primaria, es muy rara, algunas veces se presenta como resultado de lesiones traumáticas como: contusiones, heridas, fracturas, sin embargo con cierta frecuencia se presenta asociada a la osteitis, a la osteomielitis de origen piógeno, a la tuberculosis o a la sífilis.

La invasión del periostio puede producirse por extensión del proceso infeccioso desde los tejidos adyacentes o -- por la vía hematógica, siendo en este caso el resultado de la metástasis de alguna infección reumática, gonocócica, sífilítica, tuberculosa o de alguna fiebre específica.

Periostitis aguda. La variedad más sencilla de periostitis, es la exudación aguda que se observa en ocasiones en adultos o en niños débiles o mal nutridos y que es consecuencia de lesiones leves. El dolor localizado en el borde -- inferior de la mandíbula o en la cara externa del maxilar, -- que sobreviene al traumatismo es representativo de una periostitis moderada que desaparece sin producir mayores trastornos.

La periostitis aguda, puede ser localizada o difusa, siendo mas frecuente la primera, las alteraciones patológicas varían según que la inflamación sea séptica o aséptica.

En la periostitis traumática aséptica, hay hiperemia e inflamación en el periostio y la resolución es rápida, sin embargo, algunas veces, al estado agudo le sucede la periostitis crónica que se caracteriza por la formación de nuevo tejido óseo.

La periostitis séptica, origina inflamación y necro-

sis, el periostio se desprende del hueso en el área afectada, se vuelve más delgado y finalmente cede dando salida al pus. Si la evacuación del pus se hace oportunamente por medio de una incisión, sólo se producirá una necrosis moderada sin formación de secuestro, el cual se forma cuando hay una gran destrucción de tejido. A la extirpación del secuestro sobreviene la granulación y la osteoanagénesis. Los síntomas de la periostitis son: dolor que se intensifica durante la noche y aumenta a la presión, en el período supurativo; enrojecimiento de la piel, inflamación y más tarde fluctuación.

En la periostitis incipiente, no siempre se puede hacer un diagnóstico radiológico, algunas veces la radiografía muestra una línea opaca sobre la corteza del hueso; en los estados más avanzados, se nota un abultamiento en el contorno del hueso, más tarde se ve distintamente una sombra producida por el exudado y por las alteraciones esclerosas. El período normal no da ninguna sombra en la radiografía.

El pronóstico será favorable si se hace la evacuación oportuna del pus y no existen complicaciones.

En cuanto a la periostitis crónica, se observan cuatro clases: fibrosa, osificante, sifilítica y tuberculosa.

Periostitis fibrosa. En este proceso, el tejido conectivo aumenta notablemente, hay un engrosamiento del periostio que se vuelve denso y se adhiere al hueso. Se presenta algunas veces en la tuberculosis ósea, en la inflamación de las articulaciones o en las lesiones de los tejidos blandos adyacentes.

En la periostitis osificante hay formación de nuevo tejido óseo en las capas profundas del periostio, en masas -

que varían desde pequeñas espigas hasta capas gruesas conocidas con el nombre de osteofitos.

La periostitis sifilítica, puede ser fibrosa u osificante y en sus dos formas, es parecida a la periostitis no específica.

La periostitis tuberculosa, es una infiltración purulenta crónica, secundaria a focos tuberculosos en otras partes del cuerpo. Se forma en absceso en el periostio, con el desarrollo subsecuente de tejido de granulación que contiene tubérculos miliares. Por lo general, la inflamación se extiende hasta el hueso adyacente.

La periostitis crónica, puede suceder al estado agudo producido por alguna lesión traumática y en este caso, se caracteriza por la formación de nuevo tejido óseo. Algunas veces la celulitis aguda rebelde al tratamiento se vuelve crónica en virtud de existir un estado piógeno cerca del periostio que ha tenido una larga duración, estableciéndose entonces la periostitis crónica.

Hay algunos enfermos que presentan síntomas de inflamación crónica supurativa en los que no se descubre ningún estado patológico en la radiografía, el diagnóstico se basa en la anamnesia y en la evolución de la enfermedad. Por lo general, la periostitis crónica, puede ser diagnosticada por la irregularidad del periostio que se observa en el roentgenograma y que consiste en un abultamiento del hueso o una línea irregular del borde perióstico. El pronóstico, es casi siempre favorable.

### OSTEITIS.-

La osteitis, es la inflamación del tejido óseo y puede ser: localizada o generalizada. La osteitis localizada, es el resultado de lesiones traumáticas, o debida a la presión, a sustancias químicas o a la acción bacteriana, suele presentarse en forma de atrofia o resorción del tejido óseo, o bien en forma de hiperplasia o hipertrofia. Algunas veces se observan áreas alternadas de osteoclasia y de osteoanagénesis en la misma lesión.

La osteitis generalizada, se debe a trastornos o deficiencias de la nutrición, a la acción de ciertas sustancias químicas o por enfermedades orgánicas generales.

### OSTEOMIELITIS.-

La osteomielitis, es una inflamación piógena de la médula ósea. Esta puede ocurrir en forma aguda o crónica. Los microorganismos que la producen son: estreptococo, neumococo, el estafilococo, el bacilo de la fiebre tifoidea y aunque esporádicamente pero también es producida por el bacillus coli communis. El microorganismo que con más frecuencia produce esta enfermedad, es el estafilococo dorado. Las experiencias demuestran que el tejido óseo es esencialmente susceptible a las infecciones estafilocócicas, durante el periodo de actividad fisiológica, en la época del crecimiento es cuando puede producirse la osteomielitis, cuanto mayor sea la resistencia de los elementos sanguíneos contra el desarrollo de las bacterias, más difícil será que se produzca la osteomielitis.

Esta enfermedad puede presentarse en personas que aparentemente están saludables y que no han tenido ninguna lesión

traumática. Los microorganismos entran en el torrente circulatorio por medio de las amígdalas, del oído medio, de los senos nasales y también por los aparatos respiratorio, intestinal o genitourinario. En algunas ocasiones el comienzo de la enfermedad va precedido de una contusión o de cualquiera otra lesión traumática. Las bacterias pueden penetrar por una herida como sucede en las fracturas complicadas o bien extenderse la infección a los tejidos contiguos como sucede en algunas fiebres infecciosas particularmente en el sarampión o la escarlatina.

La osteomielitis de los maxilares, ataca con mayor frecuencia a personas que están entre los veinte y los treinta años de edad y es más común en el sexo masculino que en el femenino. En la infancia se desarrolla de manera muy especial, por lo que está considerada como un proceso distinto al padecimiento en sí.

Una extracción dentaria en su período de inflamación aguda, puede ocasionar osteomielitis, el peligro empieza desde la infiltración de cualquier líquido anestésico, la paradentosis, la monoartritis apical, cuando en las extracciones se deja una raíz por un período más o menos largo, se desarrolla la osteomielitis crónica por vía sanguínea.

Los síntomas de osteomielitis aguda, se presentan con intensos dolores en la parte afectada que no ceden a los analgésicos usuales y que influyen sobre el estado general, la secreción de la saliva aumenta considerablemente, se dificulta la movilidad del maxilar y la sensibilidad de los dientes, movilidad de los dientes cercanos, la temperatura aumenta por la noche cuando la acumulación de pus está circunscrita y aun cierta presión, formación de fístulas. Los síntomas

de osteomielitis aguda son: inflamación de la cara impidiendo abrir y cerrar la boca, dolor a la presión, tumefacción y supuración.

#### SENUSITIS.-

Senusitis, es la infección de la mucosa que tapiza el seno maxilar. Generalmente sucede cuando al hacer la avulsión de un grueso molar superior se encuentra en sus raíces un quiste radicular, puede suceder que al hacer la extracción con la pieza venga adherido un fragmento de la lámina huesosa o una porción de la mucosa que recubre el quiste y que corresponde al piso del seno. No es necesario que la pieza por extraer, tenga un quiste, la longitud de sus raíces y sobre todo la palatina hace que estas estén alojadas dentro del antro y recubiertas sólo por la mucosa, al hacer la extracción queda una comunicación con la cavidad bucal que puede obturarse por los alimentos convirtiéndose entonces en una cavidad cerrada aumentando la virulencia de los gérmenes que se propagan al seno, también sucede que al intentar extraer la pieza, ésta se aloja en el seno depositando ahí sus gérmenes y sobreviene la infección, por lo tanto podemos decir que esta infección es causada por una complicación de la extracción dentaria.

Otra causa pueden ser los golpes en el maxilar superior, al romperse algunas de sus paredes queda una abertura por donde penetran los microorganismos que originan la infección. Las complicaciones de caries de 4o. grado en el primero y segundo premolar y en la primera, segunda y terceras gruesas molares superiores, constituyen también una causa de senusitis.

Su sintomatología es muy especial, el paciente tiene

la sensación de tensión en el carrillo, dolor en la región -- suborbitaria que se hace sensible a la presión, aparece la supuración y el paciente al sonarse o cambiar súbitamente de -- posición siente que el pus le escurre por la nariz siendo un pus fétido y grueso. Otro síntoma es el dolor intenso que se produce con la opresión a la altura del surco nasogeniano por el engrosamiento perióstico de la pared anterior al seno, este dolor causado por la presión de la inflamación sobre los -- nervios es muy agudo.

En la sinusitis crónica, los síntomas pueden pasar -- inadvertidos por el paciente durante algún tiempo, ya que el signo patognomónico aparece ya cuando el enfermo siente la salida de la sustancia purulenta del seno infectado.

La sinusitis puede resolverse favorablemente en sus primeros períodos, avanzada la enfermedad se hará necesario -- un tratamiento quirúrgico. El dolor puede calmarse con sodan tes, analgésicos y antibióticos.

#### A D E N I T I S . -

Este proceso es una inflamación del tejido linfoideo. Los gérmenes infecciosos al penetrar a las vías linfáticas, -- llegan a los ganglios que impiden su paso quedando así infectada la región ganglionar, produciendo el infarto en los ganglios que es donde desembocan las ramas aferentes de la re-- gión. En estas condiciones los ganglios se endurecen, aumentan de volumen, si la resistencia no es suficiente para ven-- cer la infección, el ganglio se reblandece y comienza a supurar, aumentando el dolor con la tumefacción. Esta supuración puede extenderse y llegar a ulcerar y perforar los órganos ve-- cinos.

En su período agudo, está contraindicada toda intervención quirúrgica, se deberán administrar antibióticos, sólo hasta que comience la supuración se deberá desbridar, de lo contrario implicará un grave peligro. La desbridación se ayudará con curaciones revulsivas y antiflogísticas procurando aumentar las defensas generales.

#### EDEMA.-

El edema se determina como la infiltración de un líquido seroso en el tejido subcutáneo. Después de una extracción, súbitamente y sin ninguna reacción ganglionar, se inflama la cara del paciente en forma alarmante, consecuentemente, la piel se pone tensa y brillante primeramente se edematiza el párpado inferior, después el superior, en ciertos casos sucede lo mismo con el lado opuesto hasta llegar a ocultar el ojo.

Los pacientes con antecedentes personales o familiares de edema, deben ser tratados con antihistamínicos antes de someterse a cualquier tipo de cirugía bucal.

#### ABSCESOS.-

Los abscesos, también pueden considerarse como una complicación de la extracción dentaria. Pueden ser: mucosos gingivales o cutáneos o subperiósticos, según que fistulicen sobre la encía o sobre la piel, pueden producirse en lugares distintos. En el seno maxilar y en el maxilar superior, en el piso de la boca o bien en la mandíbula.

Los abscesos pueden ser benignos o graves como el flegmón séptico. Los abscesos se clasifican según el lugar donde se localiza la infección y así tenemos, cuando la infección parte del borde libre de la encía, se trata de absceso

submucoso, en este caso, la infección se propaga a la mucosa respetando los tejidos óseo, alveolar y el periostio, siendo la misma mucosa la que separa el pus de estos abscesos.

Cuando la supuración se localiza en la cara profunda del periostio alveolar, se trata de un absceso subperióstico. La mucosa y el periostio, separan el pus del exterior ya sea que se trate de abscesos submucosos o subperiósticos, deben ser desbridados y canalizados.

#### FLEGMON SEPTICO DEL PISO DE LA BOCA.-

Consiste en la inflamación aguda del tejido conjuntivo del piso de la boca. El principio de este proceso puede ser una pequeña herida en la mucosa bucal especialmente si esta herida ha sido causada por penetración de un cuerpo extraño, piquete por espina de pescado, por la punta de un lápiz o de un punzón.

Se observa frecuentemente como complicación de una caries dentaria con periostitis alveolodentaria, por extracciones hechas sin precauciones de higiene, por obturaciones sin previa desinfección de la cámara pulpar. También puede ser causa de infecciones salivales, de fractura de mandíbula complicada con desgarradura de la mucosa, de intervenciones quirúrgicas en la lengua o en el piso de la boca. Recientemente se ha demostrado la presencia de flegmones clásicos en aquellos en que la supuración es nula, pensándose que esta enfermedad tiene también como causa, la espirila denticola asociada a otros gérmenes, por lo que se ha intentado un tratamiento específico común a todas las espirilosis por medio de los arsenicales.

Durante la iniciación del flegmón séptico, los pla-

nos que se atraviesan antes de llegar al músculo milohioideo, están simplemente edematosos, con integridad de las glándulas submaxilares, pero es arriba de este plano donde se encuentra el foco, ahí, las venas están trombosadas, las fibras musculares disociadas y destruidas, la glándula sublingual ahogada en un infiltrado edematoso, no hay colección purulenta sin líquido seroso rosado, en todos los tejidos que constituyen el piso de la boca, estas lesiones se encuentran en todo flegmón difuso y no tiene especificidad anatómica ni tampoco bacteriológica. Generalmente se inicia por fenómenos generales como fiebre, palidez, signos de intoxicación profunda que aparecen desde el principio, excepcionalmente aparecen con lentitud, y muy pocas veces se ve el estado general permanecer intacto.

El principio del flegmón, es una súbita tumefacción que aparece invadiendo todo el piso de las regiones cercanas, parte superior del cuello propagándose en ocasiones hasta los carrillos, alcanza su completo desarrollo a los tres o cuatro días. En la boca aparece detrás de la mandíbula en forma de abultamiento. Esta tumefacción es de una consistencia muy dura que es por lo que se caracteriza, la palpación es poco dolorosa, la boca del enfermo permanece entreabierta dejando escurrir saliva que no puede ser deglutida ya que la masticación y la deglución están casi interrumpidas, aparece cianosis, afonía, el cuello queda levantado, la barba más alta de lo normal, el enfermo siente asfixia y le molesta hasta la misma respiración. Cuando la infección es profunda, el estado general es grave, la elevación de la temperatura es tal que viene el delirio y la dinamia.

Por sus signos predominantes y su marcha tan aguda, la tumefacción difusa y la dureza de los tejidos invadidos,

esta enfermedad tiene una fisonomía tan definida que no puede confundirse con ninguna otra, se observa en todas las edades pero su frecuencia es mayor durante los veinte y los treinta años afectando más al sexo masculino que al femenino en una proporción de 25 a 5. Aunque es extremadamente grave, la medicina moderna cuenta con antibióticos para combatirla en sus principios y puede asegurarse que cuando la intervención es precoz, se tiene éxito en más de la mitad de los casos. El pronóstico lo determina el proceso en relación con el estado general del paciente, digamos que el caso en un diabético, será más grave que en un alcohólico y menos grave que éste en un individuo sano.

#### SEPTICEMIA.-

Esta infección está relacionada con algunas de las complicaciones ya descritas. Es una infección febril que se caracteriza por la presencia de bacterias o de sus toxinas en la sangre. Empieza por un fuerte calosfrío, elevación de la temperatura entre 39.5 y 40.5 grados con oscilaciones continuas durando así de cinco a veinte días y aún más, esta calentura es remitente. En el paciente es notable su postración, su indiferencia, por las noches delira, la lengua se presenta seca y terrosa, la orina escasa y albuminosa, vómitos. Cuando se presenta el infarto del baso, viene el estado de coma.

La septicemia puede ser: aguda o fulminante. Cuando es aguda, se presenta con variaciones por unos días, si continúa, se convierte en subaguda pudiendo durar varios meses y por último la crónica que evoluciona después de un mes.

La fulminante, representa un caso grave, tanto que en unos cuantos días tiene un desenlace fatal.

## TETANOS.-

Esta enfermedad, es producida por el bacilo de Nicolaier. Se caracteriza por contracciones musculares, convulsiones que tienden a generalizarse y pueden terminar con la vida del paciente. Es representativa entre las infecciones quirúrgicas de las enfermedades por intoxicación. El bacilo tetánico, segrega un veneno soluble que tiene acción selectiva sobre las células nerviosas.

Cuando al hacerse una extracción, se ha causado una herida anfractuosa y el paciente es una persona que efectúa su trabajo en lugares insalubres (campesinos, obreros, albañiles) el peligro es inminente, la introducción de polvo y microbios en la herida, producirá el tétano. La enfermedad puede presentarse en cualquier período de la herida, algunas veces se anuncia por pódromos muy vagos, cefalalgia, sensación dolorosa que irradia de la herida hacia los centros nerviosos.

Síntomas: trismus de la mandíbula, rigidez en los músculos del cuello, contracción de los músculos de la cara hasta hacer cambiar la fisonomía del paciente. La rigidez se extiende hasta las regiones dorsal y lumbar, dando al cuerpo una tensión tan forzada que en el momento de crisis, el paciente se encorva en arco hasta llegar a apoyarse en la cabeza y los talones. Actualmente el tétano quirúrgico, es una complicación que cada vez va siendo más excepcional y menos grave. En este proceso se indican sueros preventivos y medios antisépticos.

## ACCIDENTES DEL SIMPATICO

### NEURALGIAS.-

Después de una extracción, pueden aparecer trastornos en los órganos de los sentidos como neuralgia. Esta, no debe ser considerada como una enfermedad sino como síntoma reflejo de un trastorno local o general, es un dolor intenso a lo largo del trayecto de un nervio y toma el nombre de la región afectada como odontálgica, cefalálgica etc. Se observa en algunas enfermedades debilitantes como: anemia, paludismo, fiebre tifoidea, sífilis, difteria y nefritis. También es ocasionada por algunos envenenamientos crónicos tales como los producidos por cobre, plomo, fósforo y arsénico.

De todas las neuralgias, la más importante por la intensidad de los dolores que provoca, es la neuralgia facial o neuralgia del trigémino, los dolores lacinantes se distribuyen en las ramas del trigémino a veces se acompañan con contracciones de los músculos faciales. Principia con un dolor moderado o intenso pero de duración corta, después los dolores son más frecuentes, más fuertes y de mayor duración a medida que la neuralgia va progresando en ocasiones el dolor no sólo se localiza en el mismo tronco del trigémino sino que se propaga a regiones inervadas por los troncos nerviosos.

Una extracción dentaria puede ocasionar lesiones de gravedad variable sobre los troncos nerviosos cuando éstos han sido desgarrados o quedan al descubierto por no haberse formado el coágulo protector.

Además de las infecciones dentarias, la neuralgia puede ser ocasionada por alguna irritación crónica del trigémino,

por infección en los senos nasales o bien en la faringe. Algunas veces la neuralgia facial se debe a una irritación refleja de los ojos, del oído, y también a ciertas adherencias ocasionadas por quemaduras o heridas, a esquirias u otros cuerpos extraños y a neoplasmas.

El tratamiento de las neuralgias secundarias o neuralgias faciales, consiste en atender primeramente las causas generales o locales que las han provocado.

#### TRASTORNOS EN LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS.-

En las enfermedades bucodentales, ciertos procesos infecciosos, repercuten sobre los órganos de los sentidos, especialmente en el ojo y el oído. Se trata de accidentes reflejos o infecciosos cuya propagación se hace por vía sanguínea o linfática. Las complicaciones de la extracción indirectamente pueden causar otros trastornos como sucede al producirse una sinusitis o una osteomielitis que por propagación o vecindad determinan el accidente. Las afecciones auditivas se deben a propagaciones infecciosas por vía venosa, muy raros son los casos por vía directa. Las afecciones en los párpados se presentan en forma de absceso, fístulas, parálisis o contracturas.

La otalgia es a menudo el resultado de una neuritis, siempre que se está en presencia de un dolor de oídos no acompañado de un signo objetivo es necesario hacer un examen minucioso de las piezas dentarias antes de extraer la pieza.

Los trastornos del sentido del gusto, pueden ser causados por lesiones periféricas o centrales, entre las lesiones periféricas se incluyen: enfermedades de la mucosa, de la lengua, de la nariz y del oído. Lesiones del nervio lingual

y de la cuerda del tímpano abarcan la parte anterior y el margen de la lengua, y los trastornos del nervio glosofaríngeo - la porción posterior. La causa del mal sabor de la boca, puede tener cualquiera de las causas que provocan el mal aliento: caries, periodontitis, o bien lesiones parciales.

Estos accidentes son pasajeros y desaparecen tratados acertadamente, en poco tiempo.

#### ACCIDENTES DURANTE LA LACTANCIA.-

Los traumatismos psíquicos influyen sobre la cantidad y calidad de secreción en las glándulas mamarias consecuentemente, el dolor tiene su origen en un foco infeccioso dentario al hacer la extracción del diente causal, si hay lesiones oculares o auditivas, desaparecen sin embargo esto no siempre sucede, en algunas ocasiones, la remoción del foco infeccioso, repercute en los órganos de los sentidos exagerando los procesos que existen o despertándolos si es que han estado latentes. La influencia de los factores psíquicos es innegable, algunos autores afirman el hecho de que algunas mujeres que han tenido leche en abundancia en un momento dado pueden quedar sin ella a consecuencia de un susto. Otra opinión es que la secreción que todavía se encuentra en el árbol lacteo sea succionada y que la secreción ulterior fuera inhibida por el traumatismo psíquico como se ha establecido para la función de otras glándulas; otros autores opinan que la vida psíquica y las excitaciones del ánimo de las mujeres que lactan, ejercen una poderosa influencia sobre los caracteres de la leche y sobre el comportamiento del lactante. La hipogalactia es relativamente inocua, su pronóstico es favorable si se sigue una conducta correcta.

#### ACCIDENTES SOBRE LA MENSTRUACION.-

Este estado fisiológico, se cita generalmente como una contraindicación para la extracción dentaria por traer la complicación de la retención repentina de las reglas debido al choque psíquico o al aumento de la cantidad de sangre eliminada, constituyendo una hemorragia uterina. Algunos autores citan casos de retención de regla después de ciertas extracciones acompañada de dolores abdominales y congestión de la conjuntiva, síntomas que desaparecieron después de restablecido el flujo menstrual mediante la aplicación de toallas mojadas en agua muy caliente sobre el abdomen.

#### ACCIDENTES DURANTE EL EMBARAZO.-

Las extracciones dentarias no están contraindicadas durante el embarazo, la práctica indica que mientras más adelantada esté la gestación, menos inconvenientes sufre la paciente. Tampoco estos estados fisiológicos constituyen una contraindicación para la administración de anestésicos, una paciente en este estado no sólo resiste sin peligro una intervención quirúrgica mínima como es una extracción normal sino puede ser intervenida por cirugía general sin perjuicio para su estado. De todas formas, hay que tener muy en cuenta estas dos situaciones:

- 1.- La emotividad que puede transformarse en miedo y éste a su vez originar un síncope y tras él otras complicaciones delicadas.
- 2.- Determinar el mejor anestésico, según el caso, teniendo presente que la adrenalina actúa sobre las fibras uterinas provocando contracciones.

En todos estos casos, siempre se deberá hacer un balance entre la necesidad de la extracción y el estado general del paciente y de ser caso de urgencia, convencer a la paciente de la inocuidad de la intervención.

#### ACCIDENTES DE LA ANALGESIA

##### DOLOR LOCAL POR LA INTRODUCCION DE LA AGUJA.-

Igual peligro existe de rotura de la aguja en la aplicación de una inyección para anestesia local, que en su uso para una analgesia diploica o troncal. La importancia del accidente la determina el tipo de rotura y el lugar del maxilar o mandíbula donde haya quedado. (Este asunto se trató ampliamente en el capítulo "Rotura de la aguja"). Este accidente se evitará usando jeringa tipo "Carpule".

Este accidente puede ocurrir durante la analgesia del nervio dentario inferior a la altura de la espina de spix, la aguja se rompe en el sitio de su soldadura con el cono, no así si se usan agujas inoxidables, iridio platinizado, mucho más largas que las que se usan para los tejidos.

##### DOLOR AGUDO EN LA REGION LINGUAL.-

Cuando se va a efectuar la analgesia del nervio dentario inferior, debe tenerse cuidado de no tocar con la aguja el nervio lingual pues ésto produce en el paciente dolor agudo, sensación de quemadura en la punta de la lengua o en la mitad correspondiente del labio inferior; cuando ésto sucede, inmediatamente unas gotas de solución analgésica en el lugar afectado, le calmará el dolor, pero cuando el nervio ha sido herido o desgarrado, el dolor volverá a aparecer cuando termine la acción de la analgesia.

#### DOLOR EN LA REGION LUMBAR.-

Comúnmente, después de aplicar una analgesia regional en el nervio dentario inferior, el paciente sufre dolor en la región lumbar, esto puede deberse a la acción refleja combinada provocada por la epinefrina que forma parte de la solución anestésica.

Esta sensación dolorosa es casi siempre pasajera pues no dura más de dos o tres minutos y desaparece por completo.

#### ISQUEMIA DE LA PIEL DE LA CARA.-

La isquemia de la piel de la cara, aparece después de una inyección regional, es debida a una vasoconstricción de la piel de origen reflejo.

La isquemia se marca en el carrillo y adquiere una -- extensión variable según la sustancia analgésica aplicada.

#### LIPOTIMIA.-

La lipotimia consiste en la pérdida de la conciencia, independientemente de la circulación y la respiración. Está considerada como el primer grado del síncope. Puede ocurrir que al administrar una anestesia local, se produzcan estados emotivos que acerquen al paciente a una lipotimia, la impresión de la longitud de la aguja, la cantidad de líquido analgésico, pueden producir en él síntomas prelipotímicos que deben combatirse de inmediato aflojando todas las ligaduras para facilitar la circulación periférica evitando la presión de los vasos. Debe ponerse al paciente en posición horizontal, procurando que la cabeza quede a un nivel más bajo que el resto del cuerpo con el objeto de facilitar la irrigación sanguínea del cerebro combatiendo así la anemia cerebral consecutiva y según el caso, deberán administrársele parenteralmente los analepti-

cos necesarios.

Este estado que se juzga, resultado de la anestesia, puede ser ocasionado por una lesión o desgarramiento de las fibrillas nerviosas que pudieran haber sido afectadas por el filoso bisel de la aguja o por la acción del alcohol ejercida sobre los nervios cuando se lleva en él la jeringa y no ha sido eliminado cuidadosamente antes de absorber el líquido anestésico.

El cirujano debe prevenir esta situación tan complicada, pues hay pacientes a quienes se les hace intolerable la sensación de la anestesia.

C A P I T U L O VI

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Toda intervención en la cavidad oral, está seguida de complicaciones que pueden ser mínimas cuando han sido debidamente prevenidas. El postoperatorio como la palabra lo indica, es el período que precede a una intervención, período en el cual, el paciente debe ser objeto de especiales atenciones médicas para lograr con éxito su pronta recuperación reparando los daños surgidos por la operación.

Lo primero que debe hacerse después de una intervención bucal, es una higiene rigurosa para eliminar sangre, saliva y restos acumulados en los surcos vestibulares durante la operación, ésta se conseguirá verificando una irrigación general bucal usando una solución tibia de suero fisiológico o bien, una solución salina proyectándola con un atomizador.

#### FISIOTERAPIA.-

Para mejorar las condiciones de las heridas en la cavidad bucal, se emplean agentes físicos como frío, calor o irradiaciones ultravioletas.

Generalmente se utiliza el frío suministrado en bolsas de hielo aplicadas sobre la cara sobre la región operada, o también mediante toallas afelpadas mojadas constantemente en agua helada. El tratamiento indicado es que en los tres primeros días, después de la operación, se aplique el frío por períodos de quince minutos intermediando otros quince de descanso. Esto, además de aliviar el dolor, previene hematomas y hemorragias. Cuando el dolor persiste a pesar de la aplicación del frío, entonces el tratamiento será por calor cuyo objeto será disminuir las alveclalgias y dolores postoperatorios.

### RAYOS INFRARROJOS. (LAMPARA SOLUX)

Los rayos infrarrojos se emplean después de las apicectomías de extracciones laboriosas o bien para el tratamiento de las alveolitis.

### CUIDADOS DE LA HERIDA:

La sabia naturaleza provee las condiciones suficientes para la formación de coágulos en las heridas, evitando en ellas dolores e infecciones. Después del segundo día, una herida puede ser irrigada con suero fisiológico tibio o con una solución alcohólica de fenol alcanforado en la siguiente proporción: 30 gotas de fenol alcanforado en 200 c.c. de agua y 3 c.c. de alcohol.

### TRATAMIENTO GENERAL DEL PACIENTE.-

El paciente debe ser vigilado respecto al mantenimiento correcto del pulso y tensión arterial, de los emuntorios, de que tenga una alimentación especial para evitar complicaciones postoperatorias, esta alimentación debe estar de acuerdo con sus posibilidades, ya que se le ha operado la boca. Su primera comida la hará seis horas después de la intervención y consistirá en una taza de té con leche tibia. Seis horas más tarde sus alimentos pueden ser:

Extracto de carne.	Jugo de tomates.
Puré de papas.	Fideos (sopa)
Caldó con jugo de carne.	Huevos pasados por agua.
Gelatinas.	Leche.
Compota de manzana.	Dulce de leche.

Esta alimentación se prescribirá siempre que no esté

restringida por la administración de la anestesia general. Es muy conveniente que el cirujano dé las instrucciones precisas respecto al cuidado que el paciente debe tener en su domicilio para evitar complicaciones postoperatorias. Estas recomendaciones serán respecto al tratamiento, enjuagatorios, alimentación y medicamentos que deberá usar (antibióticos, quimioterápicos, corticoides). En casos necesarios, deberán darse por escrito, para mayor efectividad.

C A P I T U L O VII

PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES.

En realidad son muy pocas las veces en que podemos prevenir los accidentes. En ocasiones al hacer nuestra historia clínica el paciente por miedo o pena no nos refiere la verdad de su estado físico general y de aquí un accidente.

Si el paciente nos refiere alguna enfermedad ya sea adquirida o hereditaria, nosotros tomaremos las precauciones necesarias (preoperatorio) para posteriormente enfocarnos a su cavidad bucal.

Otro de los accidentes que hasta cierto punto podemos controlar, es la exfoliación de una pieza demasiado destruida, desde luego que podemos variar nuestra técnica dependiendo del caso que estemos tratando.

Desde luego creo que debemos de empezar de lo más fácil a lo más difícil, pero como dije anteriormente, en la exodoncia varía.

Empezaremos por desbridar la pieza y luxarla con el botador, en seguida se usará el forceps adecuado a la pieza a tratar.

Podemos usar la técnica de odontosección (dividir las raíces), para sacarlas una a una. Finalmente la alveolectomía, la ruptura de la tabla externa para la avulsión de las o de la raíz.

Refiriéndonos al instrumental las agujas deben de ser desechables, pues metiéndolas al esterilizador pierden su maleabilidad.

Los forceps, elevadores y en general el instrumental quirúrgico con punta o filo, debe de revisarse antes de utilizarlo en las zonas blandas o duras de la cavidad bucal.

La prevención de accidentes con los anestésicos se puede decir que es un poco más difícil, en realidad se le debe preguntar al paciente la anestesia que le han suministrado anteriormente y si ha tenido problemas, posteriormente haremos una prueba subcutánea introduciendo unas cuantas gotas de anestésico y veremos que cambios ha sufrido el paciente en la piel.

Para prevenir hasta donde sea posible, una fractura del maxilar en la avulsión de una tercera molar, deberemos hacerla bajo anestesia general, pues tanto el cirujano dentista como el paciente, tendrán menos problemas que con una anestesia local.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

Considerando los peligros a los que están expuestos nuestros pacientes, nuestro deber es tener en el consultorio todo lo necesario para su mejor atención y seguridad, desde lo más simple que son las pinzas y espejo, hasta oxígeno, hemostáticos, eyector quirúrgico, etc. Por otra parte utilizamos remos en todos los casos, lo mejor de nuestras técnicas, experiencia y facultades para evitar hasta donde humanamente nos sea posible, un accidente.

Siempre partir del conocimiento clínico del enfermo mediante su historia, para estar seguros de qué es lo que vamos a hacer y cómo lo vamos a hacer, para lograr eficientemente nuestro objeto, pues médicamente hablando, no sabemos qué reacciones van a tener nuestras técnicas y medicamentos en su organismo.

La experiencia nos muestra que, a pesar de practicar los mismos cuidados en varias personas, los resultados siempre serían diferentes, por lo que tendremos que particularizar en todos aspectos nuestra atención, según el caso y el paciente.

Finalmente, tenemos la responsabilidad profesional, médica y humana de tomar siempre todas las precauciones para no poner en peligro, ni la salud ni la vida de nuestros pacientes.

## BIBLIOGRAFIA .

- 1.- CIRUGIA BUCAL. Guillermo A. Ries Centeno  
7a. Edición Editorial  
"El Ateneo"
- 2.- CIRUGIA BUCAL. W. Harry Archer 2a.Edición  
Editorial "Mundi"
- 3.- TRATADO DE PATOLOGIA. Stanley L. Robbins.  
3a. Edición Editorial  
"Interamericana"
- 4.- PATOLOGIA BUCAL. S. N. Bhaskar  
Editorial "El Ateneo"
- 5.- MEDICINA BUCAL. Dr. Lester W. Burket.  
6a. Edición Editorial  
"Interamericana"
- 6.- COMPENDIO DE FARMACOLOGIA. Dr. Manuel Litter.  
Editorial "El Ateneo"