

24. 893



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Vobo  
M. J. J. J.

ACCIDENTES EN EXODONCIA

TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

Francisco Miguel Ruiz Gordillo



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.

## INDICE

	Página
I.- DEFINICION DE EXODONCIA.	3
II.- HISTORIA CLINICA.	5
III.- ASEPSIA Y ANTISEPSIA.	11
IV.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.	15
V.- TECNICA ESPECIFICA PARA LA EXODONCIA.	21
VI.- ELIMINACION DE SANGRE Y SALIVA DE LA CAVIDAD BUCAL.	24
VII.- RELACION PACIENTE OPERADOR.	26
VIII.- ACCIDENTES EN EXODONCIA.	29
CONCLUSIONES.	76
BIBLIOGRAFIA.	77

## INTRODUCCION.

El trabajo que presento, ha sido realizado con el fin de hacer notar la importancia que tiene el efectuar una extracción dentaria con el cuidado y atención que dicho proceso requiere, ya que de ésta manera, podemos evitar el mayor número de accidentes que enumeraremos posteriormente.

La intervención exodóntica requiere de un amplio criterio, experiencia y un conocimiento de las partes interesadas.

Al igual que con todos los procedimientos manuales, experiencia puede obtenerse solamente por la práctica efectiva.

Debe tenerse en cuenta la psicología del paciente, también es muy importante la confianza que el operador inspira al paciente.

El acto de la extracción en sí, debe ir precedido por un detallado estudio radiográfico pues de ésta manera tendremos una visión más exacta de la conducta a seguir en cada caso. Evitando a la vez traumatizar a nuestro paciente de manera innecesaria, pues por regla general al hacer caso omiso de éste estudio o por imprudencia del operador tenemos como consecuencia un accidente, el cual debemos corregir inmediatamente.

## CAPITULO I

### DEFINICION DE EXODONCIA

## I.- DEFINICION DE EXODONCIA:

Exodoncia se deriva del griego *exo*-fuera, *odontos*-diente, *ia*-acción. Exodoncia es una rama de la odontología, que se encarga de la ebulción de los órganos dentarios que han dejado de funcionar por procesos cariosos, por infecciones pulpares del Parodonto, por funciones de estética que la ortodoncia requiere y también cuando los tratamientos de endodoncia han fracasado.

Se entiende por extracción dentaria en Odontología, la operación que tiene por objeto desalojar de sus alveolos dentarios los restos radiculares o el órgano propiamente dicho, que se consideran nocivos a la salud general del paciente.

Las bases sobre las cuales vamos a manejar en la clínica para una extracción dentaria son las siguientes:

- 1.- Extirpación total del órgano.
- 2.- Traumatizar lo menos posible al conjunto de tejidos duros y blandos que se hayan en continuidad con el órgano por extraer.
- 3.- Evitar todo dolor inútil, tanto durante la intervención como después de ella.

## 'CAPITULO II

### HISTORIA CLINICA

## II.- HISTORIA CLINICA:

Tiene como finalidad evaluar el estado físico del paciente y consta principalmente de:

Nombre del paciente, edad estado civil, origen, dirección antecedentes heredofamiliares, antecedentes personales patológicos.

Es importante conocer los antecedentes heredofamiliares porque nos da la oportunidad de valorar la posibilidad que tiene nuestro paciente de adquirir alguna enfermedad dentro de la familia en forma hereditaria, por ejemplo: cáncer (tipo y origen), diabetes, artritis, enfermedades vasculares (hipertensión, crisis cardíacas, enfermedad renal), enfermedad de la sangre (hemofilia, anemia perniciosa), estados alérgicos (asma, fiebre de heno), e infecciones (tuberculosis y fiebre reumática).

Entre los antecedentes personales patológicos investigaremos: enfermedades padecidas, intervenciones quirúrgicas y alérgicas.

En los antecedentes personales no patológicos se preguntarán hábitos de higiene, de nutrición, su historia obstétrica "si se requiere etc.

Si existe una enfermedad de evolución, se hace un resumen del medicamento o medicamentos que toma y se anotará el teléfono y la dirección del médico tratante.



## APARATOS Y SISTEMAS:

Estudiaremos el aparato digestivo, aparato cardiovascular, aparato respiratorio; entre los sistemas estudiaremos el sistema nervioso, sistema endócrino y el sistema hematopoyético.

1.- APARATO DIGESTIVO: Investigaremos: esófago, estómago, intestino e hígado. Preguntaremos si la deglución es satisfactoria, si hay dolor epigástrico, náuseas, vómito, sensación de ardor, de plenitud, diarrea, estreñimiento, molestias rectales, sangre o mucosidad en heces fecales, ictericia, dolor pesadez, etc.

2.- APARATO CARDIOVASCULAR: Investigaremos: disnea, palpitaciones, dolor precordial, cianosis, hipertensión arterial; por lo regular, éstos pacientes presentan epictaxis, cefaleas, vértigos, con los cambios bruscos de presión.

3.- APARATO RESPIRATORIO: Preguntaremos si existe tos, con o sin expectoración, si la hay, que características tiene; abundante, escasa o sanguinolenta.

También debemos preguntar si existe disnea de esfuerzo, fiebre y pérdida de peso.

4.- SISTEMA NERVIOSO: Cefaleas; localización y duración. Estado psicológico del paciente favorable o desfavorable.

5.- SISTEMA NERVIOSO: Datos sobre diabetes, hipertiroidismo que se acompaña de diarreas frecuentes, temblor digital, hiperhidrosis e intolerancia al calor.

6.- SISTEMA HEMATOPOYECTICO: Petequias y epistaxis.

También debemos preguntar sobre el aparato genitourinario.

Si la micción es satisfactoria; si el paciente se trata de una mujer preguntaremos cantidad, duración y periodo de la menstruación.

#### DATOS DEL LABORATORIO Y ESTUDIO RADIOGRAFICO.

Estos son útiles al cirujano bucal y le ayudarán a obtener un diagnóstico correcto.

La radiografía algunas veces nos da información que no podemos obtener por medio de la inspección palpación, o auscultación.

Además de las radiografías periapicales, se puede tomar radiografías oclusales, topográficas, laterales o posteroanteriores.

El examen sistemático de la sangre y de la orina algunas veces nos revela estados que pueden complicar el procedimiento quirúrgico.

Por ejemplo; la glucosuria debe tratarse antes de emprender la operación, debe ser sistemático el examen de la sangre y de la orina de todos los pacientes que se vayan a someter a la operación.

El exámen completo de la sangre debe incluir valor hematocrito y cuenta de leucocitos. Estos se piden comunmente como exámen completo de la sangre.

El número normal de leucocitos está dentro de 4,000 y - 6,000 células por cm cúbicos de sangre.

No solo se anotará el número de leucocitos en lo que respecta a aumento o disminución, sino también el porcentaje; lo normal son 60 a 70% por 100 de leucocitos polimorfonucleares, 20 a 30 por 100 de linfocitos, 4 a 5 por 100 de eocinófilos y 0.5 de basófilos.

Si se sospechan las anomalías en éstas relaciones se debe consultar con el médico. Los leucocitos polimorfonucleares - tienden a aumentar en estados inflamatorios agudos y después traumáticos.

En la osteomielitis de los maxilares los monocitos tienden a aumentar.

Es indispensable llevar a cabo otras pruebas de laboratorio según las necesidades del paciente. Así un paciente que ha -

presentado hemorragia prolongada después de la extracción puede exigir otras pruebas como tiempo de sangrado, de coagulación de protrombina. Las pruebas de sangrado y de coagulación pueden llevarse a cabo en el consultorio dental. El método de Duke para el tipo de sangrado se hace con una pequeña incisión en el lóbulo de la oreja con una aguja o punta de bisturí, cada 30 segundos, la sangre se recoge con un pedazo de papel absorbente. El tiempo normal de sangrado es de 3 minutos.

Para terminar el tiempo de coagulación se colocan varias gotas de sangre en un porta objetos y cada minuto se pasa una aguja a través de una o dos gotas.

Quando la fibrina se adhiere a la aguja la coagulación se ha llevado a cabo. El tiempo normal es de 7 minutos.

Calor húmedo (esterilizador de Arnold, autoclave y esterilizador)

**III.- ASEPSIA Y ANTISEPSIA:**

en calor húmedo (vapor de agua) es más eficiente que el calor seco; autoclave para permite la esterilización con el vapor de agua bajo presión.

**Asepsia:** Significa ausencia de materia séptica, ausencia de infección de los agentes capaces de producirla.

También se conoce con el nombre de asepsia al método de prevenir las infecciones, o la destrucción o evitación de los agentes infecciosos, en especial por medios físicos.

**Antisepsia:** Es el conjunto de procedimientos físicos, mecánicos y preferentemente químicos para destruir los gérmenes patógenos; es sinónimo de desinfección. Mediante la antisepsia se llevan los materiales quirúrgicos y la piel del enfermo a un estado de desinfección tal que se evita la contaminación operatoria.

**ESTERILIZACION Y DESINFECCION:**

**Esterilización:** es la destrucción completa o separación de todos los microorganismos presentes, incluyendo tanto las esporas como las formas vegetativas; en la desinfección solo se destruyen los microorganismos patógenos, aunque no las esporas.

La esterilización se logra por medio del calor y la filtración.

**Desinfección:** se realiza por medio de agentes químicos como el ácido fórrico, la formalina, el dicloruro de mercurio y otros.

**Calor seco (horno iflameado):** en el horno se esteriliza todo lo que es de vidrio.

presentado hemorragia prolongada después de la extracción puede exigir otras pruebas como tiempo de sangrado, de coagulación de protrombina. Las pruebas de sangrado y de coagulación pueden llevarse a cabo en el consultorio dental. El método de Duke para el tipo de sangrado se hace con una pequeña incisión en el lóbulo de la oreja con una aguja o punta de bisturí, cada 30 segundos, la sangre se recoge con un pedazo de papel absorbente. El tiempo normal de sangrado es de 3 minutos.

Para terminar el tiempo de coagulación se colocan varias gotas de sangre en un porta objetos y cada minuto se pasa una aguja a través de una o dos gotas.

Quando la fibrina se adhiere a la aguja la coagulación se ha llevado a cabo. El tiempo normal es de 7 minutos.

## CAPITULO III

### III.- ASEPSIA Y ANTISEPSIA:

Asepsia: Significa ausencia de materia séptica, ausencia de infección de los agentes capaces de producirla.

También se conoce con el nombre de asepsia al método de prevenir las infecciones, o la destrucción o evitación de los agentes infecciosos, en especial por medios físicos.

Antiseptia: Es el conjunto de procedimientos físicos, mecánicos y preferentemente químicos para destruir los gérmenes patógenos; es sinónimo de desinfección. Mediante la antiseptia se llevan los materiales quirúrgicos y la piel del enfermo a un estado de desinfección tal que se evita la contaminación operatoria.

#### ESTERILIZACION Y DESINFECCION:

Esterilización: es la destrucción completa o separación de todos los microorganismos presentes, incluyendo tanto las esporas como las formas vegetativas; en la desinfección solo se destruyen los microorganismos patógenos, aunque no las esporas.

La esterilización se logra por medio del calor y la filtración.

Desinfección: se realiza por medio de agentes químicos como el ácido fórrico, la formalina, el dicloruro de mercurio y otros.

Calor seco (horno iflameado): en el horno se esteriliza todo lo que es de vidrio.



Calor Humedo (esterilizador de Arnold, autoclave y ebullición): en calor humedo (vapor de agua) es más efectivo que el calor seco; autoclave éste permite la esterilización con el vapor de agua bajo presión.

El modelo más usado es el de Chamberland que se compone de un cilindro de cobre, cerrado en su parte superior por una parte de bronce muy pesado que se ajusta por medio de un tornillo; éste cierre se hace hermético por la interposición de una plancha de caucho entre las dos superficies.

Esterilización por calor seco se obtiene por medio de aparatos que consisten en cajas metálicas, estufas secas, cuyo ambiente se calienta por medio de gas o de electricidad. Esta técnica proporciona un medio para esterilizar conejos y algunos materiales que no se pueden esterilizar en autoclave.

El calor seco no ataca al vidrio ni causa oxidación; el diseño general de los hornos permite una gama de calor entre 100 y 200 grados centígrados. La esterilización adecuada de pequeñas cargas se logra a 170 grados centígrados durante una hora.

#### AGENTES QUIMICOS:

Constituyen los productos que en terapéutica se denominan antisépticos y desinfectantes.

ALCOHOL: Se emplea para la antisepsia de las manos del cirujano, del campo operatorio, para conservar ciertos materiales.

TINTURA DE YODO: En cirugía bucal su empleo no es muy - extenso, porque éste antiséptico tiene propiedades irritantes y todas las mucosa bucales no soportan su reacción. La aplicación para la antisepsia del punto de punción de la aguja en las distintas - anestias en parte iguales con alcohol, se utiliza para limpiar - los capuchones del tercer molar, el sitio donde va a practicarse la incisión.

## CAPITULO IV

#### IV.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:

##### INDICACIONES:

Antes de emprender algún procedimiento dentario, es de rigor un exámen físico y bucal completo. Esto aclararía el interrogante de si la extracción estará indicada o contraindicada en cada caso.

Las indicaciones de exodoncia son las siguientes:

##### a) Afecciones Dentarias:

- 1.- Afecciones pulpares, para las cuales no hubiera tratamiento conservador.
- 2.- Caries de cuarto grado que no puedan ser tratadas.
- 3.- Complicaciones de dichas caries.
- 4.- Dientes con pulpa no vital o pulpitis aguda o crónica, cuando la endodoncia no está indicada.
- 5.- Dientes no tratados con apicectomía.

La odontología conservadora dispone actualmente de métodos y tratamientos que disminuyen extraordinariamente el número de dientes que deben ser extraídos. Por el adelanto logrado en tratamientos de conductos radiculares, se ha disminuido las indicaciones de la exodoncia, quedando circunscrita en casos de afecciones del diente propiamente dichas, o aquellos casos en que la inaccesibilidad del diente o los conductos nos permitan las técnicas conservadoras.

b) Afecciones del Parodonto; parodontopatias, en las que está destruída gran parte del hueso de soporte.

c) Razones Protésicas, Estéticas u Ortodónticas.

- 1.- Dientes temporales persistentes.
- 2.- Dientes Supernumerarios.
- 3.- Razones ortodónticas, cuyas indicaciones dará el ortodontista.

Los dientes temporales persistentes deben ser extraídos cuando la edad del paciente de acuerdo a la cronología de la erupción dentaria, indica la necesidad de su eliminación, para permitir la normal erupción del permanente.

Los dientes supernumerarios y ectópicos, que molestan estéticamente y funcionalmente, deben ser extraídos.

d) Anomalia de Sitio; retenciones y semiretenciones sin tratamiento ortodóntico.

Los dientes que permanezcan retenidos en el maxilar, deben ser extraídos, cuando producen accidentes. (Nerviosos, inflamatorios o tumorales).

La extracción puede evitarse en los casos que la técnica ortodóntica logre ubicarlos en su sitio de implantación, la extracción está justificada en aquellos casos en que la ortodoncia, no tenga éxito. Los dientes retenidos constituyen en realidad problemas en potencia, será inteligente medida resolverlos antes de la aparición de los accidentes.

e) Accidentes de Erupción de Terceros Molares; los accidentes de erupción indican la eliminación del diente causante. (pericoronitis repetitiva, accidentes nerviosos, inflamatorios o tumorales).

#### CONTRAINDICACIONES:

Las contraindicaciones, se pueden clasificar en: locales y generales.

Las locales son relacionadas con el diente en sí y con los tejidos peridontarios; las generales, se relacionan con el estado general del paciente.

Entre las causas locales se pueden mencionar las siguientes:

a) Infecciones Gingivales Agudas; ejemplo: las producidas por fusospiroquetas o estreptococos.

b) Pericoronitis Aguda; como la que se presenta en los terceros molares parcialmente erupcionados, habrá que tratar estas infecciones y llevar los tejidos y a la normalidad antes de la extracción.

c) La extracción de molares y premolares, está contraindicada en los casos de sinusitis maxilar aguda.

Entre las causas generales tenemos:

a) Estados fisiológicos; menstruación y embarazo.

b) Estados patológicos.

Menstruación: El concepto sobre la oportunidad de la cirugía en éste estado fisiológico ha variado en los últimos años, ya no se contraíndica la exodoncia en la época menstrual, salvo que tal estado cree en el paciente particulares problemas.

Embarazo: A excepción hecha de ciertos casos particulares, no es una contraindicación para extracción dentaria; entre más avanzada esté la gestación menos inconveniente sufre la madre. Los inconvenientes están más en relación con el shock psíquico que con-

el acto operatorio, de esto se deriva que solo en casos especiales se contraindica la extracción.

En estudio realizado por Palacios Costa N. y Robotti - C.F. (Oportunidad de la extracción dentaria durante el embarazo), se llega a las siguientes conclusiones:

- 1.- La infección dentaria con irritaciones gingivodentarias, es más grave para la paciente embarazada y para su hijo que la extracción dentaria.
- 2.- La época de gestación no es una contraindicación.
- 3.- Puede emplearse cualquier tipo de anestesia local.
- 4.- La extracción dentaria puede efectuarse haciendo caso omiso de la gravidez del paciente, teniendo solo presente solo la emotividad y el índice de coagulación.

A pesar de lo expuesto anteriormente, tendremos como período ideal para la extracción dentaria, el segundo trimestre de gestación, ya que es más probable que los efectos teratológicos de la droga administrada a la madre, ocurran durante los primeros estadios de desarrollo del feto. (anestésico con vasoconstrictor, la dosis será reducida).



Respecto al tercer trimestre, se considera porque la paciente no puede permanecer mucho tiempo sentada. En el primer trimestre hay náuseas y vómito, hecho que dificulta la tarea del odontólogo.

- b) Estados patológicos: afecciones de aparatos y sistemas; nos referimos, solo brevemente a las enfermedades generales que contraindican toda intervención en la cavidad bucal. La prohibición de la operación será dada por el clínico; enfermedades de aparatos y sistemas, estados infecciosos agudos, diatesis hemorrágicas.

## CAPITULO V

## V.- TECNICA ESPECIFICA PARA LA EXODONCIA.

El tratamiento de los tejidos antes de la exodoncia es - el orden siguiente:

a) Enjuagar la boca con una solución antiséptica, cuidando limpiar en particular los espacios interproximales.

b) Quitar los depósitos de tártaro salival, que rompa la pinza para extracciones y puedan caer dentro del alvéolo.

c) Limpiar los tejidos gingivales, bucales y linguales - con una solución germicida.

d) Desbridar con un elevador, utilizando el margen gingival como guía. Profundícese hasta hueso alveolar, con la punta - del elevador. El objeto principal, es evitar que se dañen los tejidos blandos con la pinza para extracciones, al introducir los moj dientes debajo de los tejidos, de esta manera no se desgarran los - tejidos.

e) Aplicación de las pinzas para extracciones, deberán - observarse ciertas reglas al utilizar las pinzas para extracciones - es preciso seleccionar las pinzas adecuadas.

- e-1).- No se sostendrán las pinzas cerca de las mordientes, sino de modo que la terminación de las ramas estén casi cubiertas con la palma de la mano.
- e-2).- El eje mayor de los mordientes deben ser paralelos al eje longitudinal del diente.
- e-3).- Los mordientes deben ser colocados sobre la sólida estructura radicular y no sobre el esmalte coronario.
- e-4).- La estructura radicular debe ser tomada con firmeza, de manera que cuando se aplique la presión, los mordientes no se muevan sobre el cemento, pues de otra manera se puede fracturar.
- e-5).- Los mordientes de las pinzas no deben tocar los dientes adyacentes mientras se aplica la fuerza.

## CAPITULO VI

## VI.- ELIMINACION DE SANGRE Y SALIVA DE LA CAVIDAD BUCAL:

Al operar en la cavidad bucal, es indispensable mantener un adecuado campo operatorio; o sea, bien iluminado y exento de sangre y saliva. La iluminación se mantendrá con un frontaluz y la luz común del consultorio.

Para eliminar la sangre de la cavidad bucal, nos valdremos de los aparatos de aspiración. Existen dos tipos de aparatos de aspiración: en uno, la aspiración se realiza por una corriente de agua; en el otro, se realiza por una bomba de vacío, accionada por un motor eléctrico.

Un aparato de aspiración es indispensable y más aún cuando se opera con anestecia general, porque sale más sangre de continuo y existe la posibilidad de que el paciente la aspire. En ocasiones se recurre al secado convencional o a la limpieza por expectoración, ésta tiene mucho inconveniente, ya que requiere mucho tiempo y no permite la eliminación completa de sangre y saliva, para tener un campo libre y claro, huy tendencia a introducir sustancias extrañas en la herida, etc.

## CAPITULO VII

## VII.- RELACION PACIENTE OPERADOR:

Nunca hay que referirnos a la extracción de un diente o varios como una "simple extracción"; podemos habernos en la embarazosa situación de tratar de explicar al paciente porque ésta simple extracción o extracciones, le lleva tanto tiempo y esfuerzo.

- 1.- Hay que anticiparse a la fractura, mediante el conocimiento de todas las razones por las cuales las raíces se rompan y las coronas se fracturen.
- 2.- Hay que advertir al paciente sobre la posibilidad de fractura, pero de tal manera que, antes de alarmarse, se tranquilice. Nunca debemos disimular una fractura, sino decírselo al paciente.
- 3.- Después que la raíz se ha roto, siempre debemos eliminar del alvéolo los fragmentos remanentes radiculares.
- 4.- Las radiografías de los dientes que sean extraídos, son indispensables para un post-operatorio con problemas.

Es mucho mejor que, si al intentar una extracción ocurre un accidente de esta naturaleza, el operador tranquilice al paciente, diciéndole: "esto es exactamente lo que yo esperaba" y después



se procede a la operación con aire despreocupado por medio de instrumentos asépticos, hasta que se encuentren las porciones del diente y las raíces en su totalidad.

Los puntos principales que debemos tener en cuenta son:- que los dientes no deben extraerse con fórcep's, guiándose por los números de éste, tal como los expende el fabricante, sino más bien, emplear fórcep's de pico delgado para los dientes anteriores y fórcep's de pico macizo para los posteriores, manteniendo el pico del fórcep's, paralelo al eje longitudinal del diente.

Quando se presenta dificultad a la extracción, se tiene que recurrir a los instrumentos accesorios.

## CAPITULO VIII

### VIII.- ACCIDENTES DE EXODONCIA:

- a) POR LA ANESTESIA.
- b) QUIRURGICOS.
- c) SIMPATICO.
- d) POSOPERATORIOS.

#### a) POR LA ANESTESIA:

##### 1.- TRASTORNOS TOXICOS POR SOLUCIONES ANESTESICAS:

Se refiere a los síntomas manifestados como resultados - de sobredosis, excesiva administración o soluciones cáducas.

La concentración en sangre difiere de un individuo a - otro y en él mismo de un día a otro; se acompaña de manifestaciones sistemáticas, cuando la droga administrada en exceso, se absorbe - con demasiada rapidez. La absorción aumenta si inyectamos rápida-- mente gran volumen de anestésico en tejidos muy vascularizados; - por ejemplo: en la región peribucal.

Los síntomas tóxicos pueden ser debido al agente anesté-- sico o bien, al vasoconstrictor que lo acompaña. Cuando son debido a éste último, se presenta inmediatamente y desaparece enseguida, - aunque no siempre; cuando son ocasionados por agente anestésico, - son lentos y duraderos y desaparecen en forma lenta.

El tratamiento inmediato es la administración de 0.2 a - 0.3 mg de adrenalina (0.2 a 0.3 ml de una solución al 1:1000 LM. o I.V. lenta. Puede administrarse hasta 1 ml. es grave se administra adrenalina.

Según estudios de Adriani y Campbell, la aplicación tífica de analgésicos en pasta o en atomizadores puede producir efectos similares a los de una inyección intravenosa. La reacción tóxica puede manifestarse en fases sucesivas, de estimulación, convulsiones y finalmente depresión.

La mayoría de los pacientes presentan reacciones psíquicas, pero el dentista en general solo advierte los signos que preceden inmediatamente al síncope, se presenta una sensación de malestar acompañada de vómitos, náuseas, mareos, palidez, dolor de cabeza, sudoración, temblores, convulsiones, baja tensión arterial, culminado de síncope o en shock.

Los anestésicos locales pueden producir crisis aguda de asma, como consecuencia del stress emocional de una reacción alérgica y trastornos a nivel de aparato circulatorio y respiratorio. - Una causa frecuente de éstos fenómenos es la descomposición del anestésico por el calor de la luz, el oxígeno o los alcalis. Cuando esto sucede, las soluciones suelen cambiar de color, tornándose roja o amarillenta.

## 2.- LIPOTIMIA:

Es una pérdida pasajera y breve de las funciones cerebrales y de los movimientos. La Etiología de éste accidente es compleja, puede ser debido a una anemia pasajera, temor (a los instrumentos, a la intervención a la sangre, etc). los afectados son generalmente las personas muy nerviosas o impresionables, los alcohólicos y los desnutridos. La Adrenalina de una solución anestésica tiene en otras circunstancias un papel importante, entre o no en juego la patología cardíaca del paciente. Es un accidente frecuente durante el efecto de la anestesia o algunos minutos después: el prodromo de la lipotimia o desmayo es: Ligera sensación nauseosa, sudoración, palidez, taquicardia, nariz afilada, respiración superficial al principio y después ansioso, pupila dilatada pero con reacción a la luz, pulso débil y lento, con frecuencia irregular y puede desaparecer transitoriamente.

De éste estadio el paciente puede recuperarse en pocos minutos o entrar en cuadro más serio como el síncope o shock. El tratamiento puede ser preventivo y el del accidente en sí: el primer caso se encausa a eliminar tensiones y tomar medidas necesarias para evitar el accidente (al anestesiar comprobar que la aguja no a entrado en un vaso, inyectar lentamente).

El tratamiento del accidente depende de su tipo; si es lipotimia fugaz, desaparece colocando al paciente en posición de Trendelenburg, para mejorar la irrigación del cerebro o forzando la cabeza en sus rodillas o administrando una taza de café o haciendo-

aspira sales aromáticas. Los casos graves requieren inyectar cafeína, aceite alcanforado o coramina, aspirar amoniaco o cardiazol.

Para prevenir una lipotimia será conveniente que se premediquen barbitúricos (Seconal, nembutal). En los cardíacos la lenta administración del anestésico puede ser realizada sin trastornos o emplear una inyección de Demerol; El paciente no debe ver los preparativos y se evitará perciba la punción de la aguja.

### 3.- SINCOPE:

Es un paro momentáneo del corazón y de la respiración, - es una forma más grave de lipotimia; puede sobrevenir después de la inyección del anestésico local.

Por lo general es la epinefrina el principal causante - del síncope, la cual se puede reconocer en la palidez extrema y en el sudor de la frente, la conciencia se pierde desde el principio, las funciones sensoriales se conservan en el primer momento; hay - descenso de la presión arterial y relajación arterial completa.

Es frecuente que se presente en los arterioesclerosos, - hipertensos, en pacientes con hipertrofia del ritmo en los que padecen de hipoglucemia o en personas afectadas de un trastorno de las glándulas endocrinas. El tratamiento es como el de la lipotimia; - siendo importante la administración de oxígeno, administraremos - anti-histaminicos (coramina), el cual actúa como vasoconstrictor, -

en el deamayo flebocortil (10 a 20 gotas en agua). En caso necesario daremos masaje cardíaco; este fenómeno dura de 20 a 30 minutos.

#### 4.- COLAPSO:

Es un debilitamiento extraordinario de las fuerzas vitales, un desfallecimiento súbito y prolongado del músculo cardíaco - ya sea por debilitamiento o por pérdida del tono periférico, la presión bajará bruscamente. Para que ésto suceda deberá existir una lesión cardíaca.

#### 5.- SHOCK:

Gross en 1872, definió el shock como "un desequilibrio brusco de la maquinaria de la vida". A pesar de aparente simplicidad, esta definición nos da una idea de las dificultades que se presentan al tratar de determinar la etiología del shock y la terminación correcta a emplear. La clasificación del shock es de acuerdo a su origen:

- 1.- Shock Hipovolémico; por hemorragia, deshidratación o pérdida proteínica.
- 2.- Insuficiencia Cardíaca; por infarto al miocardio, disritmia cardíaca.
- 3.- Bacteremia; por toxinas bacterianas (endotoxinas).

- 4.- Hipersensibilidad; anafilaxia, reacciones medicamentosas.
- 5.- Neurógeno; parálisis vasomotora, shock medular bloqueo ganglionar.
- 6.- Trastornos del Flujo Sanguíneo; embolia pulmonar, - aneurisma disecante.
- 7.- Insuficiencia Endocrina; hormonas de la corteza y - médula suprarrenal.

La clasificación anterior es exclusivamente para shock - de bajo gasto cardiaco, pues existen evidencias de shock con gasto cardiaco elevado como el shock séptico. El shock es muy parecido - al colapso, pero se diferencia de éste en que hay lesión conmo-- cional nerviosa y un período de incubación que separa la causa del - shock a la aparición de los síntomas.

Los síntomas nerviosos son muy marcados, presentándose - en personas con aparato circulatorio sano. Dura más que el colapso hay depresión circulatoria y nerviosa, caracterizada por inmovili-- dad, indiferencia psíquica o hipoestesia; raramente se presenta con excitación e intenso delirio. El paciente se observa cadavérico, - sianótico (manifestándose en: boca, uñas, varía de pardo o negrusco), sudoración fría, en ocasiones convulsiones. Es más frecuente en la anestesia local.



Tratamiento; hay que reconocer el cuadro de shock enseguida, el paciente sano está rosado, caliente y seco, en cambio el paciente en shock, está frío, viscoso y seco. Se procede como en el caso de lipotimia:

- a) Eliminar o controlar los factores que lo precipitaron.
- b) Registrar y controlar permanentemente la presión arterial y la frecuencia del pulso.
- c) Colocar al paciente confortablemente abrigado, a la temperatura del ambiente.
- d) Apoyar la circulación administrando líquido por goteo y agentes vasopresores.
- e) Mantener permeabilidad de las vías aéreas.
- f) Proporcionar oxígeno adecuado.
- g) Inyectar analgésicos o narcóticos si el dolor o el stress psicológico actúan como factores predisponentes.

## 6.- ZONA ISQUEMICA LOCALIZADA:

En algunas ocasiones a raíz de cualquier anestesia, se nota sobre la piel del carrillo zonas de intensa palidez, debido a la isquemia sobre ésta región. Debido a estímulos mecánicos de las fibrillas simpáticas, contenidas en las paredes de las arterias o por la penetración y transporte de la solución anestésica con adrenalina, en la luz de una vena.

## 7.- CONTAMINACION DE AGUJAS:

La contaminación de agujas es un fenómeno relativamente frecuente en casi todos los consultorios, salvo en los que existe limpieza escrupulosa. La secuela habitual es una infección de intensidad leve, ya sea limitada a el área de los tejidos paradontales o situada profundamente en el espacio pterigomaxilar. La técnica inadecuada de esterilización y conservación de las agujas, así como los métodos de manipulación poco cuidadosos por parte del asistente o del propio dentista, originan contaminación de grados variables. Los depósitos químicos sobre las agujas, se deben a soluciones empleadas para la esterilización o quizá a la esterilización por vapor, producen con frecuencia inflamación y dolor después de la inyección. Al anestesiar pincelaremos la zona con solución antiséptica y nunca la insertaremos en zonas afectadas.

## 8.- ROTURAS DE AGUJAS:

Accidente raro en la práctica; los autores lo mencionan repetidamente sobre todo en el curso de la anestesia troncular, - éste accidente puede acaecerle hasta a el operador más experto. - Su origen es variado, ya sea por:

Defecto de la aguja empleada,  
Técnica incorrecta del operador,  
Movimientos bruscos del paciente durante la intervención.

El tratamiento a seguir en caso de presentarse dicho accidente, variará según la región donde se produzca y la profundidad a que se encuentre la aguja. En caso que se encuentre en una porción de hueso, se utilizará una fresa quirúrgica y cortaremos el hueso alrededor de ella; si el accidente se presenta durante una anestesia del dentario inferior, el problema es serio, pues requiere un procedimiento complicado.

Es preferible informar al paciente de dicho accidente, la aguja se debe extraer lo más pronto posible, es conveniente marcar el punto de la punsión y tomar radiografías desde distintos ángulos para saber su ubicación exacta. Hay que tener en cuenta la dirección de los músculos y trayectoria de los paquetes vasculo-nerviosos para evitar complicaciones.

### 9.- TRAUMATISMO DE LA INYECCION:

El traumatismo provocado por la inyección comprende la gran mayoría de las complicaciones locales. La técnica supraparietal suele provocar reacciones menores como edema, dolor persistente y a veces, ulceración ligera en el punto de inserción de la aguja. Puede ser debido a la inyección demasiado voluminosa o rápida, perforación de una arteria. El uso de agujas delgadas predispone al trauma, pues éstas atraviezan con facilidad arterias, músculos y tendones, según el traumatismo será el tratamiento.

### 10.- DISMINUCION O AUMENTO DE LA SECRECION SALIVAL:

Es frecuente, debido a la anastomosis entre el nervio lingual y facial, por medio de la cuerda del tímpano, nervio por el cual se difunde la anestesia, que trae consigo el bloqueo de los impulsos nerviosos para las glándulas sub-maxilares y sub-linguales. Cuando aumenta la secreción, se debe a estímulos de origen psíquico que desaparecen en dos o tres horas.

### 11.- PARALISIS FACIAL:

Se puede presentar al inyectar el nervio dentario inferior. Puede darse el caso de que la aguja llegue al lóculo parotideo, puede suceder también que la membrana parotidea tenga una inserción normal en la cara interna de la rama ascendente; entonces si recordamos que el nervio facial después de salir del agujero estilomastoideo, penetra en la parótida es fácil recordar, que al

# TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

39

anestesiarse inconcientemente el lóculo de ésta glándula, se anestesiarse una de sus ramas o varias (del facial); en éste caso la parte anestesiada variará según la rama inculada. Por lo tanto si solo ha sido interesada la rama témporo-facial, la parálisis se notará en los párpados, carrillos y labio superior, tiene todos los síntomas de la parálisis de Bell. Si la rama afectada es la cervico-facial, la parálisis se notará en los músculos del cuello y labio inferior.

En general los síntomas son: caída del labio y el párpado del mismo lado, que imposibilita el movimiento de la frente, nariz, mejilla así como juntar los párpados en el lado afectado; además habrá una abundante secreción salival; todo ésto se presenta en pocos minutos después de haber inyectado. Es sin duda un accidente alarmante, del cual el paciente no se percibe, pero lo advierte el profesional, la parálisis es temporaria, dura el tiempo que dura la anestesia. Al inyectar el nervio sub-orbitario, puede sobreenir la parálisis, debido a que una rama del temporofacial se anastomosa con éste.

## 12.- DOLOR AGUDO DE LA REGION LUMBAR:

Se presenta al inyectarse al nervio dentario inferior, dura de dos a tres minutos y se cree que sea un reflejo nervioso.

### 13.- ACCION NULA DEL ANESTESICO:

Puede tener varias causas, por ejemplo: por descomposición del anestésico, por mala concentración, por técnica de inyección inadecuada; descomposición de la anatomía topográfica; por inyectar una zona ya anestesiada, la más rara de las situaciones es: situación anormal de los elementos anatómicos. Existe además una resistencia efectiva a los anestésicos, en los alcohólicos y toxicómanos.

### 14.- TRASTORNOS PASAJEROS DE LA VISION:

En los trastornos oculares que resultan de las inyecciones del anestésico local, están la diplopía (visión doble) y los es trabismos convergentes y divergentes (tendencia del globo ocular a mantenerse hacia afuera a hacia dentro). Estos trastornos pueden ser producidos al inyectar al nervio maxilar superior, nervios dentarios posteriores o cuando se hace demasiado alta la punción al inyectar el dentario inferior; de ésta manera es fácil que el anestésico se difunda al nervio oftálmico, al ganglio esfeno-palatino y aún al nervio óptico o cuando se introduce la aguja demasiado profunda al anestesiar el conducto sub-orbitario; esto puede dar origen a una zona isquémica alrededor del ojo, pudiendo presentar trastornos de la visión.

Cuando se anestesia uno o más de los músculos extrínsecos del ojo, los músculos antagonistas no afectados jalan el globo-

ocular hacia el lado opuesto. El tratamiento solo será tratando - la psicología del paciente, pues éste trastorno desaparece en dos o tres horas; o sea cuando cede el efecto de la anestesia.

#### 15.- PUNCIÓN DE CAVIDADES:

Este accidente se puede presentar, al anestesiar los - grandes troncos nerviosos, puede ser causada por mala técnica pu- - diendo suceder dos casos: hemorragia o inyección en cavidades sép- - ticas. Un ejemplo del primero: al tratar de inyectar ganglio de - Gasser, pues si desviamos la aguja podemos lesionar las meninges y hasta tejido cerebral, ocasionando derrame del líquido cefalo-ra- - quideo. Para su tratamiento el paciente será canalizado al espe- - cialista

El segundo caso se puede presentar al inyectar el nervio maxilar superior, pues si se desvía la aguja un poco hacia abajo - puede contaminarse la rinofaringe; el pronóstico, en éste caso va- - riará según la magnitud de la inyección o hemorragia.

#### 16.- ENTUMECIMIENTO Y SEQUEDAD DE LA NARIZ:

Este trastornos puede acompañar a la anestesia, general- mente son pasajeros. Puede ocurrir cuando se hace la infiltración- del anestésico en el tejido por arriba de los incisivos superiores; particularmente cuando se hace la inyección alta. Al inyectar al - nervio maxilar superior, particularmente cuando la punción se hace-

profunda, puede penetrar alguna cantidad de anestésico a la nariz.-  
Tratamiento, como el problema cede al terminar el efecto del anestésico, solo tranquilizaremos al paciente.

#### 17.- NAUSEAS, VOMITOS, DISFAGIA:

Se presenta generalmente al bloquear al nervio alveolar-inferior y nervio lingual; sin embargo, es más frecuente después de bloquear el palatino posterior en caso de extracción de dientes-superiores. En ésta inyección solo se necesitan unas cuantas gotas de solución anestésica, demasiada cantidad de anestésico produce sensación de hinchazón.

En ocasiones, la inyección en el conducto suborbitario - lleva la anestesia hacia atrás y anestesia los nervios alveolares - medio y posterior, el nervio maxilar y el ganglio esfenopalatino, - o ganglio de Meckel. La anestesia de los nervios palatino, medio y posterior, que inervan la úvula, el paladar blando y las amígdalas - puede provocar el reflejo del vómito, lo cual dura poco tiempo y no es alarmante.

Al bloquear el nervio maxilar superior, generalmente se anestesia el ganglio de Meckel por algunos minutos puede haber náuseas, vómito, disfagia, duran hasta que el paciente se acostumbra a la pérdida de sensibilidad en el paladar y parte de la faringe. No requiere tratamiento, desaparece en corto tiempo solo calmaremos - al paciente.



#### 18.- EXITACION EXAGERADA:

Este fenómeno se puede presentar con el solo hecho de ver la aguja o bien al momento de hacer la punción. Presenta estas características: movimientos bruscos e involuntarios, el paciente hace caso omiso de nuestras indicaciones, todo lo que está a su alcance lo tira. Esto lo evitaremos administrando un sedante antes de la intervención; se presenta en personas nerviosas o histéricas. A estas personas se les administrará un sedante (vía intravenosa o cualquier otra vía) trataremos de ganarnos su confianza. (seconal, nembutal o valium).

#### 19.- DOLOR EXAGERADO:

El dolor que se presenta puede ser de distinta índole, intensidad y localización. Se puede deber a inyecciones con agujas sin filos, las cuales desgarran los tejidos o bien a la introducción de soluciones anestésicas muy calientes o muy frías.- no isotónicas o demasiado rápido. Puede presentarse en alcohólicos y toxicómanos debido al psiquismo exagerado que los caracteriza, la simple punción los hace gritar. Es conveniente la premedicación; el tratamiento es paliativo se administrará analgésico, el tejido se recupera rápido.

## 20.- MORDIDA DE LA REGION ANESTESIADA:

Este problema es frecuente en los niños, se debe al uso de anestésicos locales de acción prolongada. Las consecuencias pueden ser muy desagradables, tanto para el niño como para el operador e incluso para el padre; ya que debido a la insensibilidad el paciente se muerde por curiosidad y puede llegar a herirse, siempre aconsejaremos al paciente no incurrir en éste hecho, para evitar alguna úlcera; si llega a presentarse administraremos algún analgésico y antibiótico.

## 21.- PUNCION DE UN NERVIO:

La lesión de los troncos nerviosos, por la punta de la aguja, origina éste accidente. Si solo se atraviesa un tronco nervioso y no se lastima, la molestia cesara cuando se ponga en contacto con la sustancia anestésica. Si el nervio se lesiona, se presenta paraestesia postoperatoria; éste accidente se tratará administrando un antineurítico.

## 22.- TRISMUS:

Es consecuencia de la pérdida de la función normal del músculo, o sea, la relajación y contracción; su duración es de unas horas o días. Se presenta consecutivamente a la inyección de la solución anestésica en el inferior de un músculo, porque se pierde la capacidad de contraerse debido a que se anestesian fibras motoras -

terminales. La pérdida transitoria de los movimientos puede ser -  
producida por la operación misma. No requiere tratamiento, cesa en  
unos días será administrar relajantes musculares.

### 23.- PSICALGIA:

Es un dolor imaginario que relata el paciente antes o -  
después del tratamiento. Administraremos algún sedante o el trata-  
miento será por psicosedación.

## b) QUIRURGICOS:

### 1.- ACCIDENTES SOBRE DIENTES:

Todo profesional debe estar preparado para afrontar las complicaciones que se presenten.

#### a) FRACTURA DE UNA PIEZA:

Es el accidente más frecuente, al llevarse a cabo los movimientos de luxación, en el momento de la extracción pudiendo aparecer fractura a cualquier nivel de la pieza dentaria, desde su ápice hasta su cuello o corona. La fractura puede ser parcial o total.

El origen de éste accidente es variado; por hipoplasias de esmalte, hiper o hipocalcificaciones de los tejidos duros del diente, caries avanzada, piezas devitalizadas, hipercementosis, apiñamiento dentario, factores anatómicos (de diente y hueso), técnica defectuosa, instrumental inadecuado, movimientos bruscos del paciente o poca visibilidad del campo operatorio.

La fractura se sitúa a diferentes niveles, así tenemos:

- 1.- Fractura de la Corona que afecta al esmalte.
- 2.- Fractura de la Corona que afecta a la dentina. (leve y extensa).

3.- Fractura de la Corona que afecta a la pulpa. (leve y extensa).

4.- Fractura de la raíz:

El tratamiento va encaminado a extraer la porción dentaria que queda en el alvéolo, con ayuda de elevadores. Tomando medidas previas, siendo de primordial importancia un estudio radiográfico y cohibir la hemorragia, para mejorar la visión del campo operatorio; en ocasiones será necesario practicar una osteotomía, administraremos analgésicos y anti-inflamatorios.

b) DESALOJAMIENTO DE OBTURACIONES Y APARATOS PROTESICOS:

Este accidente se puede provocar al hacer una extracción de un tercer molar impactado, al apoyar el forcep's o el elevador en piezas contiguas que alojen una obturación o sean apoyo de una prótesis. Siempre que se encuentre una pieza contigua obturada, a la que se va a extraer se deberá tener precaución.

El tratamiento consiste en aplicar una curación (wonder-pack) y posteriormente se colocará de nuevo la obturación.

c) EXTRACCION DEL GERMEN DE LA SEGUNDA DENTICION:

No es frecuente, pues en niños se evita al máximo una extracción. Se logra cuando el bocado del forcep's o la punta del elevador se profundiza demasiado; éste se presenta a la altura de -

los premolares, por la posición radicular de los molares. En estudio radiográfico veremos el grado de absorción radicular.

d) EXTRACCION ERRONEA DE UNA PIEZA:

Es un accidente lamentable, afortunadamente raro.

Se presenta cuando el profesional no tiene noción clara de la pieza a extraer, debido a un diagnóstico erróneo; es una buena medida preguntar al paciente cual pieza se extraerá; en ocasiones el paciente nos refiere un dolor reflejado, de ahí la importancia de un diagnóstico adecuado. El tratamiento es el reimplante de la pieza ferulizándola y tratamiento endodóntico.

e) FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS:

Se llega a éste accidente cuando al realizar las maniobras operatorias, hacemos uso de fuerzas no controladas o por apoyar el elevador o el forcep's en las piezas contiguas. La fractura involucra en ocasiones la pieza contigua y en otras las antagonistas; cuando se trata de fractura de antagonista, el tratamiento será de acuerdo al tipo de fractura presente; en caso de luxación el diente puede ser reimplantado en su alvéolo y fijarse con férula, otras veces será necesarios un tratamiento endodóntico. En caso de movilidad mínima nada se hará, pues con el tiempo adquirirá una buena adhesión.

## 2.- ACCIDENTES SOBRE MAXILARES:

### a) FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR:

Puede presentarse cuando se aplica una fuerza excesiva - en el momento de la extracción de una segunda o tercera molar, es - factor predisponente la porosidad del maxilar. La tuberosidad puede desprenderse completa o solo una porción en tal circunstancia se provoca una comunicación buco-sinusal.

Si el trozo fracturado no se desprende de la encía, se - busca readaptar el segmento para que suelde con el restos del hueso. En caso de que la tuberosidad quedara alojada pero desprendida de - la encía se retira; alisaremos las aristas, eliminaremos esquirlas, lavaremos con solución fisiológica y suturaremos. Administraremos - posteriormente algún analgésico y antiinflamatorio, de ser neces- - rio un antibiótico. En caso de comunicación buco-sinusal, se hará - reducción con alguna de las técnicas conocidas. (Wasmund, Cadwell- - Look, etc).

### b) FRACTURA DEL REBORDE ALVEOLAR:

Es frecuente en extracciones difíciles, según la fractu- - ra será la importancia del accidente. El trozo de hueso en ocasio- - nes se elimina con el diente, no hay mayor complicación y otras ve- - ces queda relegado en el alvéolo, provocando problemas como son os- - teítis, absesos, etc.

Puede deberse a la fuerza que la porción radicular ejerce al pretender desalojar el alvéolo por un espacio de diámetro menor que el de la raíz, o bien cuando la fuerza aplicada es mayor a la elasticidad del hueso. Una fractura de éste tipo puede ser hecha intencionalmente por el operador, cuando encontramos piezas con raíces divergentes cuando un ápice se queda en el alvéolo y no hay apoyo para eliminarlo con el botador, de ésta manera se evita una fractura más amplia.

Ya sea intencional o accidental ésta fractura; en su tratamiento no dejaremos aristas que impidan la cicatrización, eliminaremos cualquier esquirla alojada en el alvéolo, posteriormente suturaremos y administraremos analgésicos y anti-inflamatorios. Los fragmentos óseos se dejarán en caso de estar adheridos a la mucosa, en caso contrario se eliminará pues el fragmento pierde su irrigación.

### c) FRACTURA DE LA MANDIBULA:

Puede presentarse cuando existen afecciones locales y generales; entre las primeras tenemos: disminución de la resistencia ósea, debido al gran alvéolo del tercer molar. Predispone a la fractura del maxilar inferior, la osteomielitis o tumor quístico.

Entre las afecciones generales encontramos: estados fisiológicos ligados al metabolismo del calcio, diabetes, enfermedades parasifilíticas. Puede presentarse también en personas sanas, por ejemplo al hacer la extracción de un tercer molar incluido, la-



fuerza excesiva puede provocar la fractura. En el tratamiento se seguirán las normas para una reducción, proporcionando una adecuada medicación, dieta, etc.

d) LESIONES PARTICULARES:

Se presenta cuando hacemos movimientos bruscos y con fuerza en el curso de la extracción. Esta lesión puede ser:

a) leve; hay dolor, al masticar hay ruidos molestos.

Los movimientos articulares están alterados.

b) grave; en éstos casos puede provocar una anquilosis; teniendo como resultado una constricción permanente de la mandíbula.

Presentaremos ayuda emocional y cuidado de la personalidad, administraremos relajantes musculares, calor húmedo medicación y en ocasiones fisioterapia; en caso grave se dará tratamiento quirúrgico.

e) PERFORACION DE LA TABLA VESTIBULAR PALATINA:

Al realizar una extracción de un premolar y o molar superior, una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos; el caso es que la raíz se halla en un

momento dado, debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso, en cualquier de las dos caras. La búsqueda y extracción de tales raíces por vía alveolar es engorrosa, por lo cual se realizará por una operación sencilla.

#### f) LUXACION DE LA MANDIBULA:

Se denomina luxación, a la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Es un accidente raro, pero se presenta al hacer la extracción de una pieza inferior o cuando usamos el abre bocas.

La luxación puede ser uni o bilateral; ésta última se diagnostica con rapidez, pues cuando ocurre el paciente no podrá abrir la boca; apareciendo los carrillos aplanados y con proyección del mentón hacia abajo y adelante. A la palpación notaremos una depresión en el lugar correspondiente al cóndilo (delante del tragus) y contiguo a ella encontraremos la saliente del cóndilo desplazado.

Tratamiento: el maxilar luxado puede ser reubicado de su sitio con una maniobra sencilla, en la cual colocaremos los pulgares de las manos en la arcada dentaria del maxilar inferior, mientras que los dedos restantes tomarán con firmeza el maxilar en su borde inferior. El siguiente paso es una combinación de dos movimientos, por los cuales se restituye la relación del maxilar; los movimientos son, uno hacia abajo y otro hacia arriba y atrás. Salvando éste problema podemos seguir la operación y recomendaremos -

un buen reposo, dieta blanda, ejercicio muscular muy moderado y calor húmedo.

g) LESION DEL SENO MAXILAR:

La lesión del seno maxilar es un riesgo que todo profesional tendrá en cuenta al hacer una extracción. Cuando se presenta es a nivel de premolares y molares superiores, debido a la proximidad del seno a sus raíces. Este accidente puede ser debido a instrumento o accidental.

Accidental: se logra cuando la raíz está muy cercana a la membrana antral.

Instrumental: los instrumentos de exodoncia pueden perforar el piso sinusal.

Los accidentes a nivel de seno maxilar son de tres tipos:

- 1.- Perforación del piso antral.
- 2.- Penetración de una raíz en el seno.
- 3.- Penetración de una raíz en el seno.

Perforación del piso antral; se produce al ejecutar los movimientos de una extracción. Si se sospecha, de éste accidente, pediremos al paciente que presione su raíz y trate de expulsar aire; en el alvéolo se notará un burbujeo, señal de que existe comunicación buco-sinusal. Los síntomas del accidente son: la sangre burbu

jeante, en ocasiones hay hemorragia nasal del lado de la perforación; al aspirar el paciente relata que el aire pasa de la boca a la nariz, percibiremos el ruido que hace el aire al pasar del seno a la cavidad bucal.

**PENETRACION DE UNA RAIZ EN EL SENOS:** se presenta el pretender desalojar una raíz de su alvéolo, ésta raíz puede encontrarse en diferentes posiciones:

- a) La raíz desgarrada y se sitúa en el piso de la cavidad sinusal.
- b) La raíz se aloja entre la membrana sinusal y el piso óseo.
- c) La raíz se introduce en una cavidad patológica quedando alojada en ella.

**PENETRACION DE UNA PIEZA COMPLETA EN EL SENOS:** es poco frecuente, puede ser debido a un traumatismo grave.

**Tratamiento:** eliminada la pieza por alguna técnica conocida, la perforación se resolverá por medio del coágulo pero es aconsejable colocar una gasa yodoformada cuidando que no llegue al fondo y se agrega un punto de sutura, para mejorar las condiciones del coágulo. En alvéolos grandes el coágulo es insuficiente y se realizará una pequeña plástica para reintegrarlo a su disposición normal.

La penetración de una porción en ocasiones, podrá ser -  
eliminada en la misma sesión, requiriendo conocimiento de lo que -  
ocurra. La penetración total requiere tratamiento de especialista.

### 3.- ACCIDENTES SOBRE TEJIDOS BLANDOS:

La falta de control de instrumentos, procedimientos quirúrgicos y operatorios producen laceraciones, córtes y otras lesiones en los tejidos blandos.

#### a) CONTUSION DE LOS LABIOS:

Se produce al realizar una extracción ya que las ramas - del forcep's quedan perpendicularmente al plano de oclusión, pudiendo comprimir o pellizcar los labios al luxar la pieza.

Siempre tendremos cuidado de colocar el forcep's en caso contrario el paciente nos manifestará dolor al ejercer presión, ésta lesión solo produce equimosis o un hematoma.

#### b) PENETRACION DE UN CUERPO EN LOS TEJIDOS:

A veces al intentar una extracción laboriosa, (más frecuente en los terceros molares) encontramos que la pieza a extraerse desplaza hacia el piso de la boca o ha lugares vecinos, consecuencia de la fuerza incontrolada que aplicamos; el tratamiento lo realizará el especialista.

c) DESGARRE Y DESPRENDIMIENTO DE ENCIA:

Accidente no frecuente, se presenta cuando se actúa con brusquedad y sin criterio quirúrgico. En ocasiones los instrumentos pueden escapar de las manos del profesional, provocando éste accidente; la cara del tercer molar es la más susceptible, pues aquí la mucosa está fuertemente adherida al cuello de la pieza. En el tratamiento los tejidos desgarrados serán unidos por puntos de sutura. La hemorragia se controla por presión.

d) HERIDA DE LA LENGUA LABIOS Y CARRILLOS:

En ocasiones al emplear el bisturí o un elevador y debido a movimientos bruscos del paciente, mala técnica empleada podemos ocasionar una lesión en las mucosas bucales. El tratamiento variará en cada caso; desinfectaremos el trayecto de la herida con un isótopo con alguna solución antiséptica no irritante.

n) EFISEMA:

Complicación rara, consiste en la introducción de aire - en los tejidos aponeuróticos de la cara; el aire pueda penetrar por medio de la jeringa o por los mecanismos de la extracción o después de la misma, si insulfamos algo. Este accidente no es alarmante, - pues desaparece sin dejar huella. En su tratamiento, haremos compresión enérgica, tratando de expulsar el aire y cuidando en no -

cambiarlo de sitio. En ocasiones en caso de persistir podremos -  
hacer una pequeña incisión para desalojarlo.

f) PENETRACION DE RAICES O DIENTES EN LAS VIAS DIGESTI--  
VAS O RESPIRATORIAS:

Se presenta en ocasiones cuando la pieza extraída escapa del forcep's o cuando una porción dentaria se desaloja al hacer uso del elevador. El trozo de diente puede pasar a la laringe o a la -  
faringe, siendo necesario su eliminación rápida, de lo contrario -  
puede pasar a la tráquea o a los bronquios, causando asfixia inme-  
diata. En ocasiones es expulsado por impulsos reflejos, como vómi-  
to, acceso de tos; cuando ésto ocurre, el tratamiento es la elimina-  
ción, usando el dedo, el profesional explorará la laringe en busca-  
del fragmento, en otros casos será necesario recurrir a la traqueo-  
tomía.



### c) SIMPATICO:

#### 1.- ACCIDENTES DEL SIMPATICO:

##### a) NEURALGIA:

Es un estado paroxístico, que afecta al quinto par craneal; puede deberse a que las terminaciones nerviosas quedan aprisionadas en el tejido cicatrizal o en la intimidad del hueso condensante, puede presentarse con algun accidente descrito. En su comienzo muchos enfermos creen que el dolor está en los dientes.

Aunque los paroxísmos del dolor de la neuralgia del trigémino pueden durar de algunos segundos hasta un minuto aproximadamente, el dolor es de los más intensos en el individuo. Se describe como una sensación de cauterio y se presenta en forma de pinchazos como relámpago en las ramificaciones de una o varias ramas principales del trigémino; la frecuencia varía de unos días hasta algunas veces al mes. Puede existir una zona gatillo, cuando ésta es estimulada, se presenta un paroxísmo doloroso típico; hay dolor a la presión en las puntas de Valleix (sub-orbitario y mentoniano), una vez pasada la crisis, no existe dolor franco, aunque el nervio sigue doloroso a la presión; hay hipertensión cutánea, en tanto que la crisis neurálgica se acompaña de cierta frecuencia de vasodilatación localizada en el territorio doloroso.

Tratamiento: pueden administrarse sedantes como son morfina, derivados del ópio, etc. (contraindicados en cardiopatas), con una dosis adecuada; antineuríticos tales como onquevit y derivados de fosfolípidos. En caso raro se secciona por detrás del ganglio de Gasser, de la segunda y tercera rama del trigémino.

#### b) ACCIDENTES SOBRE LA MENSTRUACION:

Existen pocos y son de origen nervioso, puede tener como consecuencia la retención repentina de la dismenorrea o bien aumento de la cantidad de sangre eliminada, constituyendo en ocasiones una verdadera hemorragia; el tratamiento queda en manos del especialista.

#### c) ACCIDENTES DURANTE EL EMBARAZO:

Los accidentes durante el embarazo son de origen psíquico. Durante los tres primeros meses del embarazo, está contraindicada la extracción dentaria. Pues la membrana la placentaria absorbe fácilmente los bloqueadores; también podemos ocasionar un stress nervioso por miedo a perder el producto. Después de éste período - de los tres meses, si podemos hacer cualquier tipo de intervención (extracción).

En caso de mujeres nerviosas en extremo, se postergará la intervención, salvo que sea de urgencia; en caso de presentarse, será tratado por el especialista.

#### d) ACCIDENTES SOBRE LA LACTANCIA:

Son consecuencia del trauma psíquico; éste influye sobre la cantidad y calidad de la secreción de las glándulas mamarias. - La hipogalactia es relativamente inocua y su pronóstico de lo más favorable, si se sigue una conducta correcta; en caso de presentarse el tratamiento queda en manos del especialista.

#### e) TRASTORNOS DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS:

Estos trastornos son consecuencia de infecciones o debido a su accidente descrito; solo trataremos el trastorno en su origen. Los trastornos que tienen relación con la exodoncia; sinusitis, osteomielitis, a nivel de párpados se han observado abscesos, fistulas, parálisis (blefaroptosia) o bien contractura (blefarospasmo);- a nivel del aparato lagrimal, lagrimeo, corneitis y glaucoma por trauma, otalgia, trastornos del gusto.

d) POSTOPERATORIOS:

a) HEMORRAGIA:

Es la extravasación o escape del sistema vascular.

Las hemorragias alveolares, por lo general provienen de capilares, pero presentan o pueden presentar cierta intensidad alarante en algunos casos. La hemorragia se considera un accidente - posoperatorio, puede presentarse en dos formas: mediata o inmediata.

Inmediata o Primaria: se presenta en el acto operatorio o un poco después.

Mediata o Secundaria: si es posterior a la formación del coágulo.

La falta de coagulación de la sangre, se debe a causas - locales y generales.

Causas locales: tenemos estados congestivos de la mucosa y la encía; importancia de la magnitud del traumatismo, clase de - anestésico usado.

En los estados congestivos existe mayor afluencia de sangre debido al aumento de diámetro de los capilares. La magnitud del traumatismo está en relación directa con la intensidad del derrame sanguíneo; la clase de anestésico empleado es muy importante, según el caso que se requiera.

Las causas generales, pueden ser fisiológicas y patológicas.

Fisiológicas: aquí tenemos que dar importancia a la edad, pues en los jóvenes la luz de los vasos sanguíneos es más grande y su tejido óseo es muy poroso; en los viejos sus vasos han perdido elasticidad; podemos incluir menstruación y el embarazo; éstas hemorragias obedecen a un estado congestivo en todas las mucosas del organismo.

Patológicas: éstas causas son más importantes en la etiología de las hemorragias, así tenemos:

Presión Sanguínea.

Indole de la Lesión.

Composición de la Sangre.

Lesión de la Túnica de los Vasos.

Alteración del tejido Sanguíneo.

Desequilibrio Cuantitativo y Cualitativo.

Alteraciones Hepáticas.

Alteraciones Reales, que ocurren discrepancias en la coagulación.

Entre las causas que modifican la coagulación tenemos; - estados caquetísicos (anemia perniciosas y aplásticas).

Enfermedades específicas; sífilis, diabetes, tuberculó-- sis, trastornos de la nutrición y enfermedades de la sangre; hemofi lia, leucemia, púrpura hemorrágica, etc. La pérdida de sangre pone en peligro la vida del paciente; 1,1/4 perdido es peligroso y 1,1/2- es mortal.

Sintomatología; la hemorragia puede ser lenta o profusa. Los primeros síntomas son: palidez, boca seca, náuseas y sudores - fríos; la hemorragia profusa puede dar lugar a náusea síncope y aún a la muerte por anemia, el pulso aumenta progresivamente en rapidez y debilidad y existe un descenso en la presión sanguínea, la temperatura es generalmente sub-normal, a no ser que existan infeccio-- nes; hay disnea, intensa sed, frialdad en las extremidades y debili tamiento físico. La respiración se hace débil, la piel y la mucosa- empalidecen y enfrían, se presentan vértigo y cefaléas, si éstos - signos se acentúan viene el shock o la muerte.

Tratamiento: en ocasiones bastará con hacer presión fuer te valiéndonos de una gasa; o en ocasiones empleamos espuma de fi-- brina con trombina (Gelfoan). Evitaremos la repetición del acciden te, administrando vitamina "K"; (en pacientes con tratamiento anti- coagulante está contraindicado), restableceremos el volumen sangui- neo, en caso de pérdida excesiva de sangre, ya sea con suero fisio- lógico o plasma. En casos graves se hará una transfusión sanguínea.

Las hemorragias post-operatorias pueden presentarse al cesar la acción del vaso-constrictor ya sea por colutorio succión, reborde óseo cortante. Si la hemostasia se consigue estando el paciente en shock o con presión arterial baja, la hemorragia puede aparecer de nuevo al recuperarse el paciente.

#### b) FIEBRE:

Puede presentarse consecutiva a la extracción. Existen dos clases de fiebre; la que es producida por infección local y fiebre ascéptica. Esta última aparece en individuos debilitados o muy sensibles, en los que aparece la reacción aunque el trauma sea mínimo, desaparece en forma espontánea.

Cuando existe infección local, habrá fiebre, pero con caracteres benignos. En el tratamiento administraremos antibióticos y anti-piréticos.

#### c) DOLORES POS-OPERATORIOS:

El dolor se presenta después de la extracción, es debido a un tratamiento exagerado (extracciones múltiples o demasiadas punciones al inyectar), pudiendo presentarse en una infección pos-operatoria o puede deberse a trozos óseos o dentarios alojados dentro del alveolo. En la terapéutica usaremos analgésicos, anti-inflamatorios y de ser necesario antibiótico.

#### d) ALVEOLITIS:

Complicación fuerte y molesta, se conoce también como - alvéolo seco; es la infección pútrida del alvéolo dentario.

Uno de sus síntomas, el cual es el más molesto, es dolor intermitente, el tejido óseo alveolar se necrosa.

En el estudio clínico veremos que no existe tumefacción en los tejidos blandos o si acaso muy ligero. La superficie interna del alveolo, está desprovista de tejido cicatrizal y el hueso descubierto, tiene una coloración grisácea; el mucoperiostio está ligeramente inflamado y separado del hueso.

En la región afectada existe afluencia constante de pus y residuos de olor desagradable; por lo tanto el alimento tendrá un olor fétido, tarda en cicatrizar, mientras tanto tendrá dolor intenso en el alvéolo. La etiología responde a varios factores, entre ellos tenemos: acción tóxica de algún anestésico, estado general del paciente, traumatismo (presión en el trabéculado óseo), invasión bacteriana. Su duración es larga y origina trastornos desagradables como son: mal gusto, fetidez del aliento y dolor constante.

Tratamiento: el éxito está en la medicación local; se llevará de la siguiente manera: primeramente obtendremos un estudio radiográfico para investigar el estado del hueso y la presencia de-



Un cuerpo extraño, en ausencia de éstos se procederá a tratar la -  
alveolitis. Lavaremos la cavidad con un chorro de suero fisiológico  
tibio, es necesario un buen lavador; posteriormente se secará la  
cavidad con gasa estéril y se aísla completamente. En seguida se -  
hará un legrado o raspado en el alvéolo para eliminar el tejido ne-  
crosado, lavaremos con agua bidestilada o suero fisiológico haciendo  
presión. Secamos y podemos poner en apósito medicado, que con-  
tenga un antibiótico, analgésico y anti-inflamatorio (alvogyl, -  
almotracin u otro similar). Después también es recomendable colo-  
car un cemento quirúrgico como el Wonder Pack, el cual evitará la -  
filtración de micro-organismos y mantendrá el alvéolo aislado. Las  
curaciones, harán cada tercer día.

#### e) INFECCION:

La infección como factor que produce dolor, es evidente.  
Es la complicación más molesta consecutiva a la extracción; puede -  
deberse a que el paciente no hace caso a nuestras recomendaciones.-  
La forma más común es la alveolitis, ésta puede extenderse a tejido  
óseo vecino, provocando algún otro trastorno como es la periostitis,  
osteítis, incluso a la osteomielitis. Puede pasar a tejido blando-  
provocando adenitis, edema, absesos, etc.

El tratamiento correcto será a base de antibióticos lavado  
s y anti-inflamatorios, según la infección producida.

#### f) OSTEITIS:

Es una complicación seria, pero no tiene repercusión en el estado general del paciente; se presenta con la misma frecuencia tanto en maxilar como en mandíbula. Existen varios tipos clínicos:

- a) Osteítis circunscrita del Reborde Alveolar.
- b) Osteítis circunscrita Centrales.
- c) Osteítis Crónica.

Nos ocuparemos solo de la primera, pues ésta es con mucha frecuencia un accidente de la exodoncia. En su manifestación clínica inflamación y dolor, el cual se exacerba por las noches, hay halitosis; el alvéolo se encuentra tumefacto, la encía despegada y la boca del alvéolo llena de mamelonas carnosas y fungosas, entre las cuales brotan gotas de pus mal olienta. Tratamiento: siempre será quirúrgico o sea una secuestromía y proporcionando un buen post-operatorio.

#### g) PERIOSTITIS:

Se origina por un trauma exagerado, la zona del hueso afectado, se encuentra muy sensible, hay poca inflamación del periostio y del tejido blando, el cual tiene su color alterado consecuencia de una equimosis presente. El paciente se queja de dolor irradiado a un lado de la cabeza; a menos que exista un cuerpo extraño, la inflamación sede en dos o tres semanas, de lo contrario se volverá crónica, con infección se eleva la temperatura.

Tratamiento: se administrará antibiótico, anti-inflamatorios y analgésicos, con recomendación adecuada; si existiera infección se hará una canalización, en caso de cuerpo extraño, se extraerá para eliminar éste trastorno.

#### h) OSTEOMIELITIS:

Es una infección del tejido óseo puede ser aguda y crónica. Es más frecuente en el maxilar inferior, debido a que éste tiene menor irrigación sanguínea y la posición del maxilar propicia para el entancamiento de líquidos bucales asépticos.

Se caracteriza por la mortificación de la zona afectada, que puede tener tamaño variable y en ocasiones abarca el maxilar. El agente causal es el estafilococo aureus y la predisposición del medio; éste agente tiene tendencia a formar absesos, necrosis y secuestros, puede desarrollarse por vía sanguínea.

Este trastorno se caracteriza o manifiesta con vivos dolores en el punto de origen, el cual cesa con analgésico, influyendo en el estado general del paciente, aumenta la secreción salival, se dificulta la movilidad y la sensibilidad de los dientes aumenta, la temperatura aumenta por las noches, hay formación de fistulas. El tratamiento precoz no se considera, pues es difícil diagnosticarlo en su inicio, el examen radiográfico no proporciona datos correctos. Se realiza una secuestrectomía y antibióticoterapia.

### 1) ABSCESOS:

Es una inflamación circunscripta aguda purulenta de los tejidos blandos en el diente o en torno de él. La zona afectada - presenta hinchazón y dolor. Puede ser complicación de la extracción dentaria. Tratamiento puede ser por antibióticoterapia o método - quirúrgico (enucleación o método de Parsh).

### j) SINUSITIS:

Este trastorno involucra la membrana sinusal, la cual - encontramos infectada a inflamada. Puede deberse a un traumatismo - en el momento de la extracción; pues en ocasiones las piezas tienen su raíz demasiado grande la cual se aloja en el seno maxilar y al - desalojarla desgarrar la mucosa sinusal, se puede fracturar un trozo de tuberosidad del maxilar, lo cual permitiría una invasión bacte- riana, también se debe a caries de cuarto grado.

A la inspección clínica, el paciente relata pesadez del ojo, carrillo tenso, en ocasiones doloroso, región sub-orbitaria - sensible a la presión, dolor sub-orbitario, al presentarse la supu ración el enfermo siente que se escurre por la nariz, Cuando éste - proceso es crónico, los síntomas pueden pasar inadvertidos.

Tratamiento: mientras no se realice el tratamiento quirúr gico (técnica de Cadwell Lock), se dará tratamiento sintomático - con antibiótico.

## K) SEPTICEMIA:

Se caracteriza por la presencia de bacterias o de sus - toxinas en la sangre, puede presentarse con alguno de los accidentes anteriores (incluyendo por anestesia). Es una infección febril, la cual presenta varios tipos:

Aguda; puede durar varios meses.

Crónica; evoluciona después de un mes.

Fulminante; tiene desenlace fatal.

Se manifiesta por un escalofrío fuerte o varios pequeños; existe hipertermia y se mantiene entre  $39.5^{\circ}$  y  $40.5^{\circ}$ , con oscilaciones cotidianas, durando así de 5 a 20 días. La temperatura septicémica es remitente; hay postración indiferencia, delirio nocturno, - lengua y piel seca y terrosa, orina escasa; en ocasiones albumina, - vómito, infarto del vaso y estado de coma.

Tratamiento: desinfectaremos cuidadosa y radicalmente la herida, si se llega a conocer el germen se administra terapia anti-infecciosa específica (sueros, vacunas); en caso contrario se hará terapia infecciosa indiferente (sales de quinina, coloidoterapia, - proteínoterapia, etc).

### 1) FLEGMON SEPTICO DEL PISO DE LA BOCA:

Es una inflamación aguda del tejido celular del piso de la boca, éste accidente puede presentarse consecutivo a una extracción.

Localmente el primer síntoma es una tumefacción que aumenta con extrema rapidez, invade todo el piso, las regiones cercanas vecinas, parte superior del cuello y a veces se propaga a los carrillos. La manifestación general es fiebre y palidez; la región afectada se encuentra de un color rojo intenso, doloroso y caliente.

El signo patognomónico de ésta afección es que la tumefacción presenta una "induración leñosa". El enfermo se encuentra con la boca entreabierta, deja escurrir saliva que no puede deglutir; la masticación y la deglución es casi imposible, la respiración es molesta y la fiebre muy alta.

Tratamiento: mientras no exista colección purulenta debe ser inmediato, aplicando compresas húmedo calientes, en caso que la lesión esté avanzada, el tratamiento será quirúrgico.

#### 1) ADENITIS:

Es una inflamación del tejido linfóide el ganglio está infartado debido a los gérmenes que penetran en ésta vía. Este se presenta; duro, doloroso al contacto y aumentado de volumen. En caso que la resistencia orgánica no venza el proceso infeccioso, el ganglio se reblandece y comienza a supurar, aumentando el dolor y la tumefacción; la supuración; la supuración puede extenderse y hacerse difusa, trayendo graves consecuencias, pues llega a ulcerar y perforar órganos vecinos.

El tratamiento quirúrgico contraindicado en el periodo agudo, se recomienda reposo y aplicación de compresas frías, para evitar la supuración. Cuando hay fluctuación, la iniciación y canalización están indicados.

m) EDEMA:

Es la acumulación anormal de líquido en los espacios intercelulares de los tejidos en cavidades corporales es un síntoma y no una entidad. En ocasiones sin reacción ganglionar se inflama la cara en forma alarmante y la piel se pone tensa y brillante, infección, alergia, hemorragia y otros factores pueden producir edema, éste proceso desaparece en un lapso de 48 a 62 horas; puede evolucionar hasta el flegmón séptico. El tratamiento es a base de anti-inflamatorio.

n) TETANOS:

Se caracteriza por contracciones musculares, convulsiones que tienden comunmente a generalizarse y que pueden terminar con la vida del paciente. Puede presentarse si a nuestro paciente se le practicó una extracción afractuosa y éste vive o trabaja en lugares poco salubres; es producida por el bacilo de Nicolaier, el cual una endotoxina soluble que tiene acción selectiva sobre las células nerviosas.

Esta enfermedad puede presentarse en todos los períodos o fases de la herida; se anuncia en ocasiones por pódromos muy bajos, cefalalgias, sensación dolorosa que se irradia desde la herida hasta los centros nerviosos y contracturas limitada en el centro de la herida. Habitualmente el primer signo es el trismo de la mandíbula, luego rigidez de los músculos del cuello y contractura de los de la cara que combinan la fisonomía del enfermo, por último la rigidez que invade la región lumbar de manera que el cuerpo se pone en tensión forzada y en el momento de la crisis se encorve apoyándose en los talones y cabeza; gracias a los sueros antisépticos y la práctica del suero selectivo, ésta complicación es muy rara.

Tratamiento: cuando es preventivo consiste en aplicar 10 c.c. de suero antitetánico en inyección subcutánea, aplicada a nivel de la pared del diente cada 10 días. Si el tétano se ha declarado, el tratamiento consistirá:

- 1.- Suprimir la elaboración de tóxicos en la herida, mediante la incisión de los tejidos mortificados y sépticos y eliminación del cuerpo extraño.
- 2.- Destruir la toxina mediante inyecciones de suero subcutáneo, intramuscular o endovenosa.
- 3.- Ayudar a reponer los elementos nerviosos afectados por la toxina, mediante dosis cotidiana de cloral de 10 a 15 grs, y morfina e inyecciones subcutáneas de 3 gr. por día; baños de 39° a 40° repetidos de 3



a 6 veces por día. Ayuda a la sedación nerviosa y -  
facilita el paso de líquidos cefaloraquídeo del sue-  
ro inyectado bajo la piel.

## CONCLUSIONES

No se debe considerar a la extracción dentaria como un simple operación sin complicaciones, por lo que debemos tener el conocimiento tanto del material mecánico, como humano, con el que vamos a trabajar para lograr con éxito los resultados deseados.

Para extraer los dientes en forma indolora con el menor-traumatismo posible y las menores molestias post-operatorias, debemos seguir los tres principios básicos:

- 1.- Conseguir un acceso adecuado.
- 2.- Crear una vía libre para la extracción.
- 3.- Emplear fuerzas controladas.

La colaboración del paciente es esencial en cuanto a dieta, higiene y citas de revisión, pues la combinación de éstos conceptos básicos nos llevarán a lograr una extracción exitosa.

## BIBLIOGRAFIA

W. HARRY ARCHER.

Cirugía bucal.

Segunda edición castellana.

DR. FERNANDO QUIROZ G.

Patología bucal.

ALFONSO SANCHEZ SILVA.

Introducción a las técnicas  
quirúrgicas.

G.A. RIES CENTENO.

Cirugía bucal.

Séptima edición.

Editorial: El Ateneo.

Buenos Aires. Argentina.

FRANCK MC. CARTHY.

Urgencias odontológicas.

Editorial: Ateneo.

Buenos Aires. Argentina.

WALTER C. GURALINICK.

Tratado de cirugía oral.

Salvat 1971.