

# SUNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

# GENERALIDADES DE EXODONCIA







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

# DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

# TNDICE

HILTO dia de la Exodongia	1
HISTORIA CLINICA	
ASEPSIA Y ANTIGERSIA	22
TEOMICAS DE AGESTESTA	33
INDICACTORES Y CONTRAINDICACTORES PARA DA EXTRACCION	
DE DIENTES PERGAIENTES Y TEMEORALES	48
EXTRACCION POR MEDIO DE FORCEPS	99
EXTRACCION FOR MEDIO DE HOTADORES	108
ACCIDENTES INMEDIATOS EN EL ACTO DE LA EXTRACCION	132
ACCIDENTES LEDIATOS EN EL ACTO DE LA EXTRACCION	142
CONSLUCTORES	<b>1.5</b> 3
o Trachot de la company de la	154

# HISTORIA DE LA EXODONCIA

Viene desde el siglo XIII a.C. época de la antigua Grecia.

Antiguamente su práctica estaba exclusivamente en manos de Charlatanes "Sacamueles" Callejeros, peluqueros. Poste - riormente se ennoblecio, aunque todavia se efectuaba bajo un aspecto pseudocientífico, que aprovecharon para ridiculizar a los dentistas y a los pacientes que se sometian a ellos.

Ya que en aquel tiempo sacrificaban sus piezas dentarias sanas para venderlas para transplantes en vivo.

La historia de la Exodoncia en el siglo XIII a.C. Eusculapio, por su gran habilidad y por sus maravillosas intervenciones efectuadas en los enfermos para devolverles la calud, se le consideraba como un dios casi legendario, a él 16
le atribuye el ser el primero en realizar extracciones denta
rias, cuando el dolor era insoportable.

Hipócrates emplea el cautorio pera disocar los dientes que les dolian, a un discipulo de éste era no partidario de las extracciones dentarias, y baraba su terapeutica en remedios vegetales, para el dolor de muelas, por ejemplo recomienda hacer un gorgorismo a base de cedro y azafran (Erasis - trato de CO2) nieto de Ariatóteles y nacido en Grecia unos 100 años a.C. por su fama de cirujano; fundó la escuela de Alejandria de la época de Hipócretes como los antecesores y todos los discipulos de esta escuela hipocrática, creia que los dientes deberían ser conservados lo más posible y que las extracciones doberían de constituirse como último recurso según Denffe, las intervenciones dentales deberían de

Ser frecuentes en la Antigua Grecia, pues en muchas tumbas griegas se han encontrado dientes orificados y empastados.

Una curiosa medida disciplinaria muy usada entonces para los que cometian algún atropello en la ciudad, consistia en la avulición violenta de piezas dentarias con un utensilio de nominado "Dentario"; cuando una persona perdia una picza por accidente se les extendian certificados, así como salvoconductos, y acreditaban su honradez.

Claudio Galeno, nacido en Pergamo en el año 131 en sus obras copia a Hipócrates y Aristóteles y amplia con su propia experiencia los conocimientos de anatomía, patologia y Tera pética Bucal, pues asegura haber padecido de la boca. El clasico a los dientes en incisivos, caninos y molares.

Habla de los nervios dentarios, admite que la verdadera inflamación ocurrida en los dientes que duelen y aconsejan las aplicaciones de líquidos calientes ya fuese directamente sobre la parte interna o en forma de cataplasma de harina de linaza o de cebolla aplicada sobre la mejilla.

Si- Todos los remedios fracasaban se hacia necesaria la extracción del diente. Operación que se requeria antes de la aplicación de una mezcla de nitrolo azúl y vinagre fuerte sobre el diente afectado previa preservación de los dientes vecinos con una capa de cera que al cabo de una hora el diente estaba inmóvil que se podía extraer fácilmente con pinzas o con los dedos, Pues Galeno no fue partidario del uso de los forceps para las extracciones dentarias.

En el siglo XVI el tipo de sacumuelas callejero es de origen popular, puesto que todavia existen y en ocasiones tendremos que saber sus andanzas, está en estrecha relación con
la cantidad de ignorancia humana por aquello de que haya un
tonto - habra vivos pero no falta uno que defienda la odontología para elevarla al cual la experiencia le sobraba, al médico que hacemos mención fué un exbarbero y sacamuelas, él es
Ambrosio Paré nacido en Francia.

El fué el primero en la Odontología que introdujo la implantación de dientes en vivo, trató la caries a base de curaciones y ademas eriqueció el instrumental con el que él inventó tal como el abreboca, el gatillo y el Pelícano para la extracción.

# EVOLUCION DE LA EXODONCIA

La evolución de la técnica de la exodoncia ha sido grande, desde los primeros mutilaciones dentarias de la época pre histórica hasta el presente se han inventado instrumentos numerosos y técnicas diversas.

El fórceps actual no es más que el resultado de las suce sivas inovaciones que han sufrido a través del tiempo, las primeras piazas, desde el odontogogon colocado por Erasistrato en el templo de Delfos. Lo mismo ocurre con los botadores, que fueron en sus comienzos simples cuñas de hueso o de metal que en sucesivas transformaciones han llegado a las variedades actuales, tan completas.

El pelícano y la llamada llave de Garengeot son los que han sufrido las mayores mutaciones, debido a que erán instrumentos de universal y que se adaptan a la mayoria de las intervenciones. (S. Martín).

Dionis describe en 1644 al Pelícano como originado en la época de los latinos, que lo llamaban "Polycopus" por su parecido al pico de un pelícano.

"Compuesto de un mango rígido de hierro, madera o húeso, cuya extremidad termina en un medio círculo, Llamada Media Rueda. En la parte media del mango va sujeto un gancho movible, es la parte que ha sufrido las más variables modificaciones, hasta hacerlo intercambiable, de modo que el sancho llege a nivel, o más arriba, de la media rueda ".

Se opera con el pelícano en la siguiente forma:

Colocando el enfermo delante del operador, éste toma el instrumento con la mano derecha o izquierda, según el lado que intervenga aplica el vástago fijo sobre la encía y el gancho movible lo ajusta al órgano sacrificado, haciendo girar el instrumento alrededor de la media rueda el gancho se ajusta al diente cada vez con mayor fuerza y termina por luxarlo y extraerlo del alvéolo ( S. Martín ).

Como una evolución del pelícano, tenemos la mal llama - da llave de Garengeot, puesto que ente no fue su inventor. Su manejo es más fácil y su empleo menos peligroso. La llave de Garengeot sufre numerosas modificaciones, especialmente en el gancho y el penetón.

El "Tiradentes" o Levier de los autores franceses fue descripto y usado desde Ambrosio Paré, se componío de un véa tago rígido, recto y un gancho móvil, articulado cerca de la parte media del primero. Parecido al pelícano, se diferencia ba de éste en que el extremo del vástago rígido no terminaba en media rueda y servía sólo para extraer los dientes anteriores, tomando como punto de apoyo el cuello del diente.

Ha existencia de la pinza de extracción es conocida des de la antiguedad. En la época de Hipócrates era de plomo, se le llamó Plumbun Ocontogogon.

Las pinzas de extracción sufrieron sucesivos mejoramien tos por Physik, Maynard y Elliot, la primera serie de instrumentos construidos para cada clase de dientes fue debida a J.F. Flagg, en 1828. Cyrus, Fay, en el siglo XIX, creo unas pinzas de perfección anátomo - científica no superada aún.

En 1844 S.P. Hullihan creó la pinza de raíces, mejorada por Chevalier en Nueva York en 1847 y luego por Sdikinson.

Años después, el mécanico Evrard construyó las pinzas de C. Fay en grandes series, ponióndolas al alcance de todos los dentistas. Luego las firmas industriales Ash, de Londres y White, de Estados Unidos, generalizaron las pinzas de extracción y los instrumentos de cirugía, creados por Evrard.

Charpentier, un mécanico del año 1800, ideó un extrac - tor cuyo macanismo os parecido al de los sacacorchos o sea, tomendo punto de apoyo sobre los dientes vecinos procuraba extraer el diente para extracción. De allí el nombre de Atractor o Atractivo, que dió estanque, en 1861, modificación - del ideado por Charpentier, pero de manejo más complicado.

Nos cabe recorder ahora el origen de nuestro actual tor nodental, el que en manos de un profesional habilidoso, prez ta excepcionales servicios para la extracción dentaria, cualidad perfeccionada por el torno a turbina de ultravelocidad.

Los primeros tornos aparecieron a comienzos del siglo - XIX. Un dupositivo con una polea y un arco, y accionado media nte movimientos de vaivén.

En 1844 M. Wiesner, construyó un complejo aparato de relojería para producir el movimiento de rotación, pero resultó sunamente incómodo.

En 1870 Morrison inventó el torno con transmisión directa, precursor del actual torno eléctrico. La época actual con el gran adelanto de las distintua disciplinas odontológicas anexas a la Exodoncia, hacen que esta se realice con las máximas garantías de éxito y eficacia. La evolución de la anestesia desde que Colton y H. Wells aportaron al mundo científico el protóxido de ázoc, se ha visto enriquecida por la gran difusión de los líquidos, y la cocaína de la primera abora ha sido desplazada por los sucedáneos, la estovaina, tutocaina, xilocrina, etc, desprovistos de toxicidad de acuerdo a las dosis anestesicas.

En los comienzos de anestesia, ésta fue de inyeccio - nes puramente locales y actualmente se ha visto complementada por las anestesias regionales, dirgidas al nuomo tronco nervioso y haciendo factible grandes operaciones de en rugía oral, excentas complotamente de dolor.

Los anestésicos generales con gases emplían actualmen te su horizonte en edentelogía y junto el protóxido de ázoe aparece su edición con exígeno precenizado por Andreus el trilene y tricloro etileno aporta su valicha eyuda, asi como el fluetano, el aclopropano, y el cloruro de estilo. Los berbitúricos en la premedicación.

La esterilización, que nos permite operar con la aseg sia más rigurosa del instrumental y del campo operatorio, facilita grandemente las intervenciones.

La radiografía contribuye a la confirmación del diágnostico, dándonos la imagen nítida de la estructura intraalvrolar e intraoséa de la región que debemos intervenir, poniendonos a cubierto de contingencias desagradables durante la operación.

Actualmente se le está dando la amplia importancia que merece a la Exodoncia, término americano que implica el acto operatorio por el cual sacamos el diente del alvéolo. Es así como vemos en la literatura americana textos integros dedica dos a esta especialidad, en contraste con los conceptos anticuados, que sólo le adjudicaban algunos capítulos de libros dedicados a la dentistería. Tambien Estados Unidos nos da la nueva orientación al mostrarmos los beneficios de la especialización: es así como vemos a especialistas en Exodoncia, ju nto a especialistas de las distintas rames odontológicas.

Consecuencia de esta personalidad definida de cada disciplina odontológica es el aumento y perfeccionamiento del instrumental, el diente a la mayor simplificación de la técnica operatoria. Ello ha traído aparejando el aumento de los técnicos y de las distintas escuelas.

La escuela clásica utiliza los forceps ideados por Evra rd. La técnica de esta escuela se aplica en la mayoria de las escuelas europeas y en la Argentina.

La escuela americana reduce el número de pinzas dándole a cada una de las funciones más amplias y vemos así especialistas que preconizan pinzas por ellos ideados, modelos de N. H. Cryer, R.H.D. Swing J.D Thomas.

Ambes escuelas se identifican en el uso de los Cistin tos botadores. Jeorge B. Tintar, en su gran obra Impacted Mandibular Third Molar, presenta y describe el uso de los veintiocho botadores ideados por él ( catorce para caĉa lado ). Describe también veinticuatro variedades de "osisectores" para destruir el tejido osteo-alveolar que cubre el órgano incluido.

De la apreciación de la escuela americana surge la tendencia al uso cada vez más restringido de la pinza de extracción y su reemplazo por el escoplo y el martillo, así como los elevadores osisectores aconsejados por 5.3. Winter.

El doctor Boy Gardner, de la clínica Mayo, en Rochester, E.E. U.U. preconiza la avulción dentaria, con una resección previa de la tabla ósea alveolar externa poniendo al descubierto la parte radicular del diente y haciendo palanca con un botador se realiza la extracción. El mismo procedimiento se emplea para dientes incluidos.

Sin embargo, se le ha encontrado múltiples objeciones a este procedimiento, por una parte, por el pequeño shock quirú rgico psíquico que provocan los golpes sobre el escoplo, y por otra parte, consideramos que el fórceps de extracción continúa siendo el elemento específico de la evulsión de los órganos dentarios, coronados.

También se ha empleado la fresa cilíndrica accionada por el torno, como coadyuvante de la extracción, en los casos en que hay que abrirse camino a través del hueso alveolar en bus ca del diente a extracr, así como también para la sección y separación de las distintas raíces de un molar para facilitar la extracción. Actualmente se emplean fresas quirúrgicas con turbinas de ultra-velocidad.

Otra consideración que se tenia en el pasado que, dada la creencia de que la extracción era una operación peligrosa, se procedia a realizar la avulsión de un diente por sesión. Actualmente, con un criterio quirúrgico-protético, los especialistas no encuentran inconveniente en realizar varias extracciónes simultáneamente, por vez, este criterio redunda en beneficio de una cicatrización más rápida y menos dolorosa, evitando al mismo el efecto moral depresivo del paciente, que va su boca despoblada alternativamente, en consecutivas intervenciones, cuentas que alargan el tiem po de cicatrización y crean en el paciente un complejo freu diano.

Finalmente, se sostiene que la extracción de los dientes incluídos confiere una mayor autonomía profecional especializada en Exodoncia.

#### HISTORIA CLINICA

La Historia clínica es el documento que aparece a continuación en el expediente del enfermo, cuya formulación e integración sique pautas perfectamente definidas que tienen como objeto fundamental la investigación de todos los posibles problemas médicos del paciente así como el análisis de sus an tecedentes personales con o sin relación a fenomenos patlógicos. La acusiosidad con que se efectúe una historia clínica reditúa siempre en beneficio del enfermo, ya que invariablemente conduce a establecer la diferencia entre situaciones no rmales y anormales, elaborar hipótesis de diagnostico y propo ner los procedimientos que se consideran más adecuados para confirmar o descartar las sospechas del médico. La historia clínica es el elemento fundamental en todos los expedientes; en consecuencia, se requiere de quien la elabore cuente no só lo con amplios y eficaces conocimientos médicos sino también con un ingrediente que es insustituible en esta torea. Este e lemento es el tiempo que se le dedique a la entrevista inicial que tiene lugar entre el médico y el enfermo cuyo resultado se plasma precisamente en la historia clínica.

Los Datos Básicos.

Los determinantes mayores de la estructura del expediente diseñado son los detos básicos.

Los datos básicos son los que deben ser sistemáticamente investigados; su omisión no es admisible yn que al hacer la historia incompleta pueden impedir el diagnóstico adecuado a la formulación del programa teranéutico.

Idealmente se puede hacer una formulación de datos contodos aquellos que pueden ser importantes en cualquier investigación clínica. Lo anterior implicaría un conjunto de muchos cientos y hasta miles de hechos y puntos para investigar
lo que haría inoperante el procedimiento. Es necesario hacer
selecciones realistas de acuerdo con los problemas para resolver, y esto no es fácil. Pero hay elementos que ayudan y a veces determinan, la selección de los datos básicos. Algunos
de ellos son los siguientes:

La edad de los pacientes motiva que la historia clínica diseñada en los servicios de pediatría sea diferente de las - usadas en clínicas para adultos. Los datos básicos con bien - diferentes entre una y otra edad.

El propósito de la investigación clínica hace combier - los datos básicos y con ello los modelos de la historia clínica. En algunos cosos la finalidad primordial es el diagnóstico y en otros el tratamiento.

En efecto, en el sujeto asintomático se debe hacer un extenso estudio integral con el objeto de conocer si existe o no un padecimiento que aún no tiene manifestaciones evidentes. Se trata de revisiones amplias, necesarias para diagnosticar un proceso oculto o conocer el grado de salud de un individuo.

En otros muchos casos el paciente busca la atención médica para el tratamiento de síntomas o molestias existentes. Es claro que el diagnóstico exacto es indispensabla, pero la investigación elínica ya lleva orientación y la finalidad prima

ria es terapéutica. Las Hojas diseñadas para la Historia Clínica:

Hay muchos modelos, incluso producidos por casa comercia les para ser usados en computadoras. Todas las hojas contie nen las siete partes tradicionales. Ficha de identificación, Antecedentes familiares, Antecedentes personales, patológicos Molestias pricipales, estado actual, Revisión de aparatos y sistemas y Examen físico o exploración.

Creo que el orden de presentación de los hechos puede ser el mismo en que se recogen, es decir, no pricipiar vor los an tecedentes, como se hace tradicionalemente en nuestro medio, sino por el estado actual. La ventaja está en que cuando se - leen los antecedentes, estos adquieren relevancia y significado frente al conocimiento del estado actual.

#### ELEMENTOS DE UNA HISTORIA CLINICA

- 1 .- Fecha y hora
- 2.- Identificación del paciente
- 3.- Sintoma principal ( motivo de la consulta )
- 4 .- Padecimiento actual
- 5 .- Nombre y confiabilidad del informe.

Edad, sexo y ocupación del paciente Estado de salud hasta la iniciación del padecimiento actual Que hacía el paciente cuando empezó el padecimiento actual Duración. Severidad

Datos pertinentes en relación con el padecimiento actual

5 .- Antecedentes

Intervenciones hospitalarias previas

Operaciones

Traumatismos

Transfuciones sanguineas

Enfermedades de la infancia

Otras enfermedades

Incapaci dades

Alergias

6.- Antecedentes personales o perfil del paciente

Recidencies

Ocupación

Dieta

Suefio

Hábitos: tabaco, alcohol, drogas

Historia militar

Intereses personales. Pasa tiempo ( Hobbies ).

Dicta

Historia marital

Hi jos

Vida familiar Convicciones religiosas

7.- Antecedentes familiares: madre, padre, hermanos, otros.
Edad y estado de salud o edad al morir y causa de la -muerte.

Enfermedades familiares, padecimientos importantes, deformidades, alergias.

8.- Aparatos y Sistemas.

Cabeza: Cefaleas, traumatismos, color de

los senos de la cara.

Ojos: Visión, dolor, diplopia, fotofo-

bia, lagrimeo, fuerza y resulta-

do del último examen.

Oidos: Acústica, dolor, mastoiditis, eg

currimiento, tinnitas, vértigo.

Naríz: Olfato, trauma, dolor, obstruc-

ción epitaxis, escurrimientos, -

resfriados.

Boca: Sabor, dientes, labios, encías,

lengua, molestras forángea, la ringitia, diafagia, cefectos de

lenguaje.

Respiratorio: Dolor toracico, asma, tos, expec

toraciones, hempotitis, sudores

nocturnos.

Cardiovascular: Disnea, ortopnee, dolor toracico

palpitaciones, edema periférico,

calambres, varicosidades.

Gastrointestinales: folerancia a los alimentos, néu-

seas, vómito, dolor, ictericia,-

melena. constipación, laxantes,diarrea, color y forma del excre

mento, hemorroides.

Genitourinario: Disuria, poliuria, oliguria, he-

maturia, piuria, calculos, fuerza y volúmen del chorro, reten ción, polaquiuria, nicturia, incontinencia, enfermedades vené reas habitos sexuales, potencia.

Reproductor femenino: Reglas, monarcas, regularidad, -

> duración F.U.R., disminorrea, hi permenorrea, sangrado irregular. menopausia, leucorrea, prurito. -

ardor, dolor.

Historia obtétrica: Número de embarazos, abortos. partos, cesáreas, complicaciones

del embarazo, y pueperio.

Anticoncepción: Método usado, desde cuando.

Metabolismo: Cambio de apetito, peso.

Endócrino: Bocio, sed excesiva, cambio en el color y textura de la piel. distribución de vello, vigor se-

nes del crecimiento.

Sangre: Transtornos sanguineos, tenden -

cia hemorragica.

Erupciones, prurito, úlceras, Piel:

cambios de pigmentación, aler -

xual, voz, lenguaje, alteracio -

gias.

Artritis, dolores musculares y -Murculo-esqueletico:

Nervioso:

Ce de

friamiento, deformidades, debilidad, atrofia, fractura, luxación.
Cefalea, nerviosidad, transtornos
del sueño, vértigo, desmayos, transtornos motores, y sensoria les, ataques, convulsiones, perdi
da del conocimiento, memoria.

articulares, dolor, rigidez, en -

Psiquiátrico:

Inestabilicad emocion:1, enfermedades mentales previas.

#### EXPLORACION FISICA

Signos vitales, apariencia general, piel, cabezo, cara, ojos, oidos, naríz, boca, garganta, región mamaria, toráx, pulmones, corazón, arterias, venas, ganglios, abdomen, genitales, exploración rectal, dorso y columna vertebral, extremidades, exploración neurológica, estado mental.

Las funciones del expediente clínico que fueron defini - das relacionadas con su papel en la investigación clínica son

- 1.- Contiene datos que conducen a hipótesis y permiten investigación clínica muy estable, a base de la práctica disria.
- 2.- Integra los curdros patológicos, sea para la definición de nuevas entidades nosológicas o para el mejor conocimiento de las ya descritas.
- 3.- Respalda la decisión que se tome en relación con los criterios médicos e instituciones que deben aplicarse, pues permite investigar los problemas de una institución y su incidencia, lo cual proporciona un elemento de información indispensable para la planeación de la educación y para la adop ción de métodos y criterios.
- 4.- Dirigirse a determinar la eficacia de los métodos de diagnóstico y de tratamiento.
- 5.- Facilita realizar investigaciones prospectivas con fines precisos.

La historia clínica sólo alcanzan utilidad práctica.

I .- Interrogatorio.

Debe platicarse con tacto y comprensión, es necesario - ser lo bastante hábil para captar la personalidad del paciente, adoptando una actitud que le permits tener confignas en - si mismo. Si el médico u odontologo se muestra hostil, confuso e inexacto el paciente se llena de temor y sus respuestas serán apresuradas, confusas e inexactas. No es recomendable - interrogar al enfermo de una manera rutinaria, sino que es ne cesario que se comunique de una manera espontanea y natural.

## ... Sintoma.

Es la manifestación, objetiva de la enfermedad. ( dolor ) ... Signo.

Es la manifestación objetiva de la enfermedad. (Temperatura)

... Signos Vitales.

Como son la respiración y dilatación capilar.

... Signos Patonogmomio.

Se manifiesta o es caracteristico de una determinada enfermedad. Ejemplo: (Sarampión).

... Sindrome.

Es el conjunto de sintomas y signos que se encuentran juntos entre si.

# II Exploración Física.

Los métodos de exploración física se dividen en: Inspección, palpación, percusión y ouscultación.

Inspección:

En este método de exploración se pratica la observación se clasifica en directa o indirecta.

Directa. Se emplea correctamente en la clínica, las reglas que se siguen son: Buenas condiciones de la lum natural, la region por explorar debe estar descubierta o iluminada de modo que no se produzcan sombras que puedan falsear los resultados, el explorador se coloca delante del espejo en una posición natural con sus regiones.

Indirecta. Se practica por medio de instrumentos, tal - vez como espejos odontológicos sin escavador.

# Palpación:

Es el método de exploración física que se pratica por - medio del tacto, en esté caso, se vería si una pieza tiene mo vilidad.

## Percusión:

Consiste en golpear metodicamente con el proposito de -ver si hay dolor o puntos dolorosos.

#### Auscultación:

Es el procedimiento de exploración física y se puede practicar por medio del oido.

#### DIAGNOSTICO.

Para hacer los procedimientos curativos en necesario hacer un Diagnostico Literal: significa un conocimiento a traves de, y es el arte de reconocer una enfermedad de la otra o bien en el conocimiento de una enfermedad de la otra a traves de sus manifestaciones. Pana hacer un buen diagnóstico comenzaremos por hacer una historia clínica, investigación sobre presión, dieta eximenes de sangre orina, saliva, eximenes bacteriologos, radiografías. todo esto tiene una relación bien definida con el estado físico de las personas como es, corazón, respiración, presencia de jaquecas, sumbidos de oidos, hemorragis nasales, etc. Resumiendo se puede decir que un diagnóstico supone la iden dificación de la enfermedad existente, constituye una cadana logica de deducción y diferencia, cuya base y fondo es interrogatorio del paciente, la exploración física y los estudios de laboratorio indicados.

El profesionista tiene la obligación legal de establecer un - diagnóstico completo.

Existen varias clases de diagnostico y estas son:

Diagnóstico Presuntivo. - Es el nombre o descripción prelimi - nar de la enfermedad, el cual puede cambiar al obtener noso - tros mayor información.

Diagnóstico Diferencial. Es el proceso por medio del cual eliminamos las enfermedades del paciente de otras con las cuales puede ser confundida.

Diagnóstico Patológico. Es aquel proceso patológico que se - identifica microscopicamente, así como en los cambios macroscopicos en su estructura y fisiológica.

Diagnóstico Final. - As el nombre definitivo que se le ablica a la enfermedad despues de obtener toda la información necesaria.

#### ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

Acerca de la higiene en la práctica odontológica se hadiscutido y escrito mucho por los especialistas de ésta rama. El mayor adelanto ha sido en la década de los cuarentas gracias a K. Geue que trazó normas de higiene en las institaciones y de los modos de trabajo de la Odontología. Su principio que dice: "fodo lo que el odontólogo toma durante un trata miento tienen que ser intercambiable y estéril " ha impuesto en la contrucción de muchos objetos de la instalación de los gabinetes odontológicos por ejem: que sean esterilizados los mangos de los dispositivos para el spray en los equipos de odontología, el empleo de palancas accionadas con el pie en el lugar de botones para abrir con la mano los armarios de instrumental.

En la cirugía odontológica se emplean, para la destruc - ción de los gérmenes, los mismos métodos clásicos de la desin fección y de la esterilización.

La Desinfección: Se entiende toda operación cuya facilidad sea dejar libre de gérmenes patológicos los instrumentos que interesan ( instrumentos, material de apósitos, líquidos, etc. ) En la desinfección se trata sólo de la destrucción de las formas vagetativas de los microorganismos, en tanto que sobreviven los esporos, que conservan su espacidad de desarro llarse hasta convertirse otra vez en gérmenes patógenos ( de esto se deduce que un instrumento desinfectado reoresenta siempre un peligro de infección para el paciente, sobre todo cuando es portador de esporos ).

Esterilización: Significa la supresión de todos las formas de los microorganismos vivos en los objetos a usar en lapráctica de cualquier especialidad quirúrgica, formas vegetativas de las bacterias, esporos, hongos, virus y rickettmias.

En las medidas terapeúticas de la Odontología conservado ra y en la prótesis dental puede ser suficiente con liberar - los instrumentos de los gérmenes microbianos, por los agentes y métodos de desinfección, en todas horas las intervenciones-de la cirugía odontológica, es menester exigir la desapari - ción absoluta de los mismos de todos los objetos que llegan a ponerse en contacto con las heridas producidas, es decir, suesterilización.

Con frecuencia es planteada por los prácticos de Odontología la cuestión de si es de exigir la observancia extricta
de las reglas de asepsia en la reslivación de las operaciones
en la boca, ya que la cavidad bucal de todos los individuos,
incluídos los sanos, aloja masivamente, gérmenes microbianospatógenos. El planteamiento de tal cuestión revela que el
" principio de la infección por contacto ", cuyo descubrimien
to por Sammelweis (1847) ha conducido al desarrollo de la Ase
psia, no es sin embargo tomado en cuenta por al junos odontólo
gos.

No hay duda acerca de que las heridas producidas por las operaciones en la boca, se producen infecciones por la propia flora microbiana del paciente, y esto en particular en los casos en que, por una técnica operatoria ruda y traumatizante o por otros errores del tratamiento quirurgico se altera la resistencia natural de los tejidos y se facilita, asi la pene -

tración de los gérmenes patógenos en las capas profundas de los tejidos. Las infecciones progresivas en la boca después de las operaciones en la misma son inevitables, y en todo caso, no son inevitables por los recursos de la Asepsia yo que
como se cabe, no as posible dejar completamente libre de gérmenes la cavidad bucal. Son inevitables, no obstante las in fecciones en general más peligrosas, incluso de las simples inciciones en la boca causada por gérmenes patógenos transpor
tadas desde la boca de otro paciente por los dedos o por los
instrumentos.

#### ANTISEPSIA Y ASEPSIA

#### OBJETIVO:

Evitar el arrastre de gérmenes patégenos de un paciente a otro o del medio ambiente al paciente.

## OBJETIVOS PARA EL ESTUDIANTE DE ODONTOLOGIA

Entender y comprender ampliamente los principios de los técnicas con las cuales podemos llegar a la asepsia y sus diversas aplicaciones en todas las labores en Odontología.

#### CONCEPTOS.

- ANTISEPSIA. Conjunto de métodos terapéuticos que nos van a ayudar a la erradicación total de microorgania mos patógenos de una zona determinada.
- ASEPSIA. Es una serie de procedimientos o técnicas con las cuales vamos a lograr la preservación del instrumental para dejarlo libre de microorganismos.

ESTERILIZACION .- Destrucción total de gérmenes patógenos.

- DESINFECCION. Métodos con los cuales podemos evitar la infección del instrumental, roma o habitacio nes.
- INFECCION. Alteración producida en el organismo por la presencia de gérmenes patógenos.

## HIGIENE Y ANTISEPSIA

Es el paso que entecede a la asepsia, sin ella no podría mos lograr una asepsia favorable. La antisepsia consiste en - el lavado perfecto del instrumental quitandole con ello res - tos de tejido que pudiese tener y que en un momento dado pu - diesen desencadenar una infección. Pero sobre todo la antisepsia es ampliamente utilizada para las manos ya que deja a éstas libres de gérmenes patógenos que se adhieren.

El Odontólogo no puede impedir que sus dedos carguen de gérmenes en la cavidad bucal de sus pacientes y de otro, las condiciones anatómicas y fisiólogicas de la piel humana sólo conscientes medidas de antisepsia satisfactoria en esféra muy limitada.

En el conjunto de la actividad odontológica el conjunto de trabajo directo con los dedos, y en su lugar instrumentos, explorar y tratar digitalmente. En cada uno de los tratamientos particulares, el odontólogo debe evitar la contaminación de sus menos. Cuanto más raramente se ensucian sus dedos con el pus de los abscesos y de las bolsas gingivales o con el contenido putrico de los canales radiculares, tanto se cargarán estos gérmenes y tento más fácil le será conseguir, por los recursos de la antisepsia, la escases de los mismos en sus manos, necesaria en las intervenciones quirúrgico— odon—tológicas.

Para la antisepsia quirúrgica de las manos se cuentan con tres clases de recursos:

- 1.- La limpieza mecánica con agua y jabón.
- 2.- 1 tupido de la piel por el alcohol, y
- 3 .- La antisepsia por agentes químicos.

Es recomendable para el odontólogo, la antisepsia abre - viada de las manos por lavado durante 5 minutos, con antisepsia consecutiva de la piel por tratamientos con alcohol al 70 % como preparación para preparaciones intraorales. Por lavado de 5 minutos disminuyen la cantidad de gérmenes y no se mal - trata la piel de las manos.

#### ASEPSIA

Como cualquier campo de la cirugía las bases de la esepsia se aplican a la cirugía bucal. Tracias a la evolución de los antibióticos y de la anestesia, ésta cirugía ha sido anda vez más fácil. Pero el uso de los antibióticos no dece dissinuir el cuidado meticuloso en la asepsia, ya que la infección de una herida puede acarrear el fracaso completo de la operación o cuando menos prolongar el proceso de curación.

La cavidad bucal nunca esta quirurgicamente limpia, sin embargo se puede evitar la mayor parte de contaminación antes de la intervención. Antes de cualquier operación, aún una extracción sencilla, la boca debe limpiarse bien o aplicarse — Mercresin en toda la cavidad bucal y la lengua. Todos los instrumentos deben ser esterilizados y colocados en una charola cubierta por una toalla estéril. En la región operada, sólo — deben introducirse y-sas o esponjas estériles. Las manos — del operador deben ester limpias con la mayor antisepsia posible.

Aunque el cirujano no sea responsable de la infección - que se encuentre en una región, si lo es la que pueda introducir en una herida.

Se he demostrado conveniente someter todos los instrumentos ya se les utilice para la exploración o para las operaciones, y tanto si en caso particular basta con las medidas de desinfección o si es imprescindible la esterilización, para la supresión de los germenes. Para los instrumentos que sólo emplean en la exploración es suficiente con someterlos a recursos de desinfección por los agentes químicos.

Los intrumentos dedicados a la exploración y a la extracciones dentarias sencillas se conservan en el armario del instrumental lo mejor en cubetas esterilizadas de cristal de jena.

#### DESINFECCION MEDIANTE AGENTES QUIMICOS

Los desinfectantes se utilizan para la asepsia de pisos, lavabos así como retretes, etc. Pero fundamentalmente para la asepsia de ropa, instrumentos, jeringos, agujas, etc. El más utilizado es el Sagrotán. Se dejan instrumentos l hora en esta solución después se lava y se esteriliza.

Con los agentes químicos se consigue una desinfección o una entisepsia, pero nunca una verdadera antisepsia y mucho - menos una esterilización, como la desaparición de gérmenes patógenos que es menester conseguir en los instrumentos odonto-quirúrgicos, debe ser total e irreprochable, para este objeto sólo hay que tomar en consideración la práctica de la esterilización.

# ESPERILIZACION DE LOS INSTRUMENTOS

Para dejar libres de los gérmenes patógenos los instrumentos de odontología quirúrgica, se dispone de la COCCION, del empleo del AIRE CALIENTE y del VAPOR DE AGUA A PRESION. Para la aplicación de estos recursos debe ir precedida de la
cuidadosa limpieza de los instrumentos por el cepillado y ellavado con una solución a la que haya añadido un agente desin
fectante.

#### COCCION:

Se distinguen 3 posibilidades:

- a) Cocción en agua sin adición de desinfectantes y sin pre sión.
- b) Cocción en agua con la adición de agentes desinfectantes pero sin presión
- c) Cocción en agua a sobre presión.
- a) La cocción de los instrumentos en agua sin presión ni adición, de ningún desinfectante. Sólo consiste en una desinfección, más no una verdadera esterilización. Con esto se destruye las formas vegetativas como en el caso del esporo del tétanos y del carburo conservan su vida.
- b) Cocción en agua con adición de agentes desinfectantes, sin presión.

Se basa en el hecho que la adición germicida del agua hi rviendo aumenta intensamente cuando se le incorpora ciertos - anticepticos.

Para añadir al agua en ebullición que para evitar los -

depósitos calcáreos debe ser destilada o previamente cocida, se usan los siguientes agentes preparados químicos: soda, desogen, sporilmerfen, formalina.

## c) Cocción en agua a sobre presión.

Por la cocción de los instrumentos en agua pura a 120°,o lo que es lo mismo al atmósfera de sobrepresión, se obtiene
una completa esterilización en 15 a 20 minutos, Para la esterilización de los instrumentos en agua a sobrepresión son apropiados los pequeños autoclaves usados en la práctica odontológica cuando se llena convenientemente con agua.

#### ESTERILIZACION POR AGUA CALIENTE Y VAPOR DE AGUA A PRESION.

En la práctica odontológica se emplean cada vez más los aparatos de aire caliente para la esterilización de los ins - trumentos. Con el autoclave (esterilizador universal) se lo - gra esterilizar prácticamente todo lo que el odontólogo utiliza en su trabajo, mientras que el esterilizador de aire no es posible esterilizar los materiales como apósitos, vendajes, - paños, ni guantes.

#### ESPERILIZACION CON AIRE CALIENTE.

Esta se logra a temperaturas entre 160 y 200°C., cuando el objeto a esterilizar es particularmente sensible por ejem. fressa, pinzas de mano y de contrángulo.

A la altura de las temperaturas sólo puede ser utilizado

Material incombustible, es decir, objetos de metal, de porcelana y cristel. Los materiales textiles, el algodón y la celulosa se tuestan en el esterili ador de aire caliente los guan tes de goma se funden y las soluciones se evaporan

El tiempo para lograr la esterilización depende de la -temperatura empleada: para 180°C es de treinta y cuarenta y cinco minutos, y para los 200°C sólo de veinte a treinta minutos, La duración de toda operación de esterilización es, sin embargo, mucho mayor, ya que el tiempo de esterilización sólo representa una pequeña porción.

El tiempo de funcionamiento de un esterilizador de aire caliente se descompone así:

- 1) Fase de calentamiento.
  - 2) Fase de compensación o de igualación térmica.
  - 3) Fase de esterilización
  - 4) Fase de enfriamiento.

Todos los instrumentos quirárgicos que se prevé han de ser necesarios en el consultorio, se colocan convenientemente
antes de empezar el trabajo, en las cubetas para el instrumen
tal o se esterilizan en el autoclave o en el esterilizador de
aire caliente. Las cubetas o placas con el instrumental se co
locan sobre una mesita para instrumental cubierta con un paño
estéril y se cubren con otro asimismo estéril. Los equipos o
estuches de instrumental para determinadas intervenciones qui
rurgicas por ejemplo: extracción de dientes retenidos y raf
ces profundamente fracturadas, operaciones de quiates, resec-

ciones de ápices radiculares y operaciones por paradentops tías, se esterilizan y conservan lo mejor, en conjunto.

La conservación de los instrumentos en los recipientes en que han sido esterilizados es particularmente valiose para
los escapelos jeringuillas, agujas de inyecciones, perforadores, sondas para canales radiculares, así como para la de las
piezas de mano y de contrángulo. Las fresas y los instrumentos
para los canales radiculares necesarios en las operaciones se
esterilizan en cajas de Petri. Las fresas se colócan previa mente en las soluciones corrientes para limpieza y desinfec ción.

Después se esterilizan las cajas de Petri en un autoclave. Las agujas de SUTURA; se esterilizan del mismo modo que - las fresas.

Cuando todo un estuche de cirugía es esterilizado en el autoclave, es adecuado añadir algunas agujas, provistas de - sus hilos.

# TECNICAS DE

# ANESPESIA

No es posible obtener una anestesia aficaz si no se em plea una técnica adecuada pira la inyección, independientemon
te del agente anestésico que se utilice.

Para lograr una analgesia completa, hay que depositar el anestésico en la proximidad inmediata de la estructura nervio sa que va a anestesiarse. Las variaciones que pudiera haber en la posición de la aguja, se compensan en parte con las cua lidades excelentes, en cuanto a profundidad y difución que son características de las buenas soluciones anestésicas ( li docaína, prilocaína).

Como lo más común es que se invecte de 1-2 ml. solmente siempre conviene asegurarse de que la aguja sea colocada conmayor exactitud posible. Al invectar en el pliegue bucal (anestesia por infiltración) puede lograrse que la solución — sea depositada correctamente en el ápice, si se procura que — la posición de la aguja tenga la misma dirección que el eje — longitudinal del diente en el que se va a intervenir.

En la anestesia por infiltración el volumen limitado de la solución que se utiliza, tiene que fundirse desde el sitio de la inyección a través del neriostio y del hueso compacto, hasta llegar a las estructuras nerviceas que inervan la pulpa el periodonto y el maxilar.

Tanto en la anestesia por infiltración como en la anes -

tesia por bloqueo, la solución debe ser aplicada correstamento para obtener el efecto máximo y, ya que para satisfacer los requisitos mencionados es conveniente recordar las caracteristicas más importantes de la anatomía oral, en exposición.

Nervio Trigémino SINOPSIS ANATOMICA.

El nervio trigémino es un nervio mixto integrado por una porción motora de menor tamaño, y una porción sensitiva de ma yor tamaño, esta última posee un ganglio grande en forma de media luna, ganglio de Gasser que ocupa la impresión trigeminal (fosa del ganglio de Gasser) en el piso de la fosa cerebral media.

Del ganglio de Gasser se desprende las tres grandes ra - mas de este nervio: el nervio oftálmico, el maxilar superior, y el maxilar inferior.

Nervio Oftálmico.

El nervio oftalmico es enteramente sensitivo. Se introdu ce en la órbita a través de la hendidura esfencidal y una vez en ella se divide en tres ramas: nervio lagrimal, que da ra mas a la conjuntiva ocular, inerva una pequeña zona de piel en el ángulo externo del ojo y la glándula lagrimal. 2) nasocilar que sique un trayecto hacia la línea media y va a inervar la mucosa de la porción anterosuperior de las fosas nasales, la piel del dorso de la naríz y la del ángulo interno edel ojo y 3) nervio frontal, el cual corre inmediatamente debajo del techo de la órbita, dividiendose luego en frontal externo y frontal interno que inerva la piel del parcado superior y de la región frontal hasta el cuero cabelluéo.

## Nervio Laxilar Superior.

és puramente sensitivo. Atraviesa el aquiero redondo mayor para luego penetrar en la fosa pterigomaxilar en donde se divide. Entre sus ramas podemos enumerar: 1) nervio órbitario que entra en la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y se dirigo hacia adelento pegado a la pared externa de ésta, para luego dar dos ramas que incrvan la piel de la porción en terior y las cercanias del ángulo externo del ojo, 2) las ramas nasales posteriores, que inervan la porción posteroinfe rior de la mucosa de las fosas nasales. Una de estas ramas, el nervio nasopalatino, se dirige hacia adelante y abajo en el sentum para luego, através del agujero incisivo, dividirse e inerva la porción anterior del paladar duro y la región adyacente de la encía. 3) el palatino anterior que atraviesa el conducto palatino posterior dando ramas a la mucosa del paladar duro y la porción palatina de la encía, 4) el nervio in fraorbitario continuación directa del nervio mexilar superior. Después de atravesar la hendidura esfenomaxilar, corre en elpiso de la drbita formando los nervios alveolares de la mandi bula superior y de la encía, para luego salir a través del agujero infraorpitario y dar ramas a la piel situada entre la hendidura palpebral y las ventamas masales.

### Nervio Maxilar Inferior.

Es un nervio mixto con predominancia sensitiva. Sale del cráneo a través del agujero oval y llega a la fosa infratem - poral conce sus primeras ramas motoras para los músculos masticadores y una rama sensitiva, el nervio bucal, que sique un trayecto hacia abajo por la cara externa del músculo biccina-

dor, el cual atraviesa con numerosas ramas que van a inervar la encfa comprendida entre el segundo molar y el segundo premolar. Luego el nervio maxilar inferior se divide en las si guientes ramas sensitivas, 1) el nervio auriculotemporal, que está en principio localizado por dentro del cuello del condilo del maxilar inferior y luego se dirige inmediatamente hacia arriba para seguir nor delante del conductoauditivo externo e inervar la piel de la sien, por conducto auditivo externo y parte de la concha, 2) el nervio lingual que al principio se dirige hacia abajo entre la rama de la mandibular y el músculonterigoideo interno para luego, después de doblarse en un arco convexo hacia abajo y atrás, penetrar en la lengua desde abajo e inervar su porción corporal, 3) el nervio alveolar in ferior, que corre al principio pegado detrás del nervio lin gual y luego se introduce en el orificio del conducto dental inferior para seguir en el conducto del mismo nombre y dar ra mas a la dentadura y encía del maxilar inferior. Una rama colateral, el nervio mentoniano para inervar la piel del labio inferior y del mentón. La distribución cutánea de las tres ra mas del trigémino.

Bloqueo del Ganglio de Gasser.

El paciente es colocado en posición de decúbito supino con la cabeza ligeramente elevada por una elmohadilla. Se indica que fije la mirada hacia el frente en un punto de la pared. El punto medio del arco cigomático y el tuberculo cigomático se m rean en la piel como referencia. Se inyecta una pápula dérmica de anestésico aproximadamente a 3 cm. por fuera
de la comisura bucal a la altura del segundo molar superior.

La meta del anesterista será introducir la aguja a través de la pápula dérmica en dirección hacia la pupila haste hacer - contacto con la pared ósea inmediatamente por delante del agujero oval. Luego, dirigirá la aguja un poco hacia atrás hasta producir parestesias y/o hasta que la aguja penetre en el agujero oval.

La aguja utilizada debe ser delgada, de 7-3 cm. de longi tud y con membrana indicadora. Será introducida al principio anuntando hacia la pupila y, vista lateralmente dirigida ha cia la marca hecha en la parte media del arco cigomático. Se suele hacer contacto con la mared ósea a una profundidad de cerca de 5 cm. por lo que es aconsejable marcar ese distancia en la aguja con la membrana de goma antes de hacer la punción Durante su trayecto, la aguja pasará inmediatamente por fuera del maxilar y de la apófisis pterigoides. Inmediatamente rer delante del agujero oval se obtendrá contacto Seco con la cuperficie intratemporal del ala mayor del esfenoides. Una vez que se ha chocado con la pared ósea, se corre la goma 1.5 cm. hacia atras sobre la aguja, esta se retira pura reintroducirla de nuevo, dirigiéndola posteriormente hacia le marca hecha sobre el tubérculo del arco cigomático, Probablemente todavia serín necesarias algunas pequeñas maniobras antes de obtener la parestesia deseada y penetrar en el agujero ovel. La pares tesia generalmente irradian hacia la mandíbula.

La aguja se introduce luego 0.5 cm. más, en decir hasta que el indicador estén en contacto con la piel, con la cual - la punta estará colocada en la cavidad de Meckel o imediatomo nte al lado del graglio de Janser. Si las parestesias son in-

soportables, se invectorá 1 ml. de lidoacaína al 2%. 31 blo - queo completo del nervio trigémino se obtendrá dentro de 5 a 10 minutos.

No debe de inyectarse alcohol abroluto en los primeros - 15 minutor después de la inyección de lidocaína y la doris no debe ser superior a l ml. Inyectando una pequeña cantidad de alcohol inmediatamente a la entrada del foramen oval se producirá una legión nerviosa bastante limitada que generalmente a barcará la mitad oftálmica. La distribución del bloqueo es fácil.

#### INDICACIONES.

Los principios para la ejecutación de esta técnica puede utilizarse con ventaja para el bloqueo de la tercera rama del trigémino o del ganglio de Gasser en intervenciones sobre la mandíbula o mitad de la cara del mismo lado. El bloqueo del ganglio de Gasser tiene específica indicación cuando se va a efectuar un: in tervención quirurgica sobre la cara en casos donde la anestesia meneral esté contraindicada o no pueda hacer otro tipo de bloqueo.

### COMPLICACIONES

Son frecuentes los hematomas en la mejilla.

Inyección subaranchoidal con bloqueo de los nervios de - la base del créneo y de las raíces cervicales superiores, Cua não este accidente sucede el paciente pierde inmediatemente - la conciencia, pudiendo insolarse un paro respiratorio o co-lapso cardiovaccular. El pronóstico es favorable si de produ-

ce inmediatamente a descender la extremidad cefálica del pa ciente ( posición de trendelanburg ) a administrar respiración
artificial y a invectar vasoconstrictores, por ejemplo: efa drina, metoxumina o noradrenalina por medio de un goteo in travenoso. Puede suceder la invección subarachaidea, aun sien
do negativa la prueba de aspiración. No debe administrarse al
cohol absoluto hasto que no haya demostrado que una domis de
prueba de solución del anestraico local al 2% produce efecto
deceado sin complicaciones.

Queratitis, es una complicación factible si al bloquear la rama oftálmica no se protege bien la cornea. En caso de ha ber inyectado alcohol absoluto, será necesario controlar la - sensibilidad de la cornea cuando el efecto del anestísico local haya desaparecido.

## BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL NERVIO MAXILAR.

Se palpa con el dedo medio la porción media del borde in ferior de la orbita y luego se desciende cuidadosamente cerca de l cm. por debajo de este punto, donde por lo general se puede pulpar el paquete vescular nervioso que cale por el agu jero infraorbitario. manteniendo el dedo medio en el mismo lugar, se levanta con el gulgar y el índice el labio superior y con la otra mano se introduce la aguja en el resliegue superior del vestibulo oral, dirigiéndola hacia el punto en el cual se ha mantenido el dedo medio. Aunque no pueda palpar la aguja, es posible sentir con la punta del dedo como la solu ción es inyectada en los tejidos supyscentes. Se inyectan 2 a 3 ml. de priloceána al 2% ó lidoceána al 26.

### PECHTOA EXTRAORAL.

Se punciona la piel aproximadamente a lem. por debajo del punto descrito en el caso anterior. Seguidamente se introduce con lentitud la aguja hacia el agujero infraorbitario, con - frecuencia el paciente acusa paraestesia en la zona de distribución del nervio, fenómeno del que debe entar enterado. Se - aspira para descartar que la aguja no se haya introducido en alguna de las venas o arterias del paquete y luego se inyecta la misma cantidad del anestésico indicada en la técnica intra oral. A menos que sea necesario, la aguja no debe penetrar en el canal intraorbitario, ya que este caso se corre el riesgo de producir lesiones nerviosas causantes de molestias duraderas.

## INDICACIONUS

Intervienen quirurgicamente en el lugar de la distribu - ción del nervio infraorbitario.

Diagnóstico diferencial en caso de neuralgia para localizar las "zonas" de diaparo del nervio trigémino.

Extracciones complicadas con recección del colgajo sobre uno o varios incisivos o caninos, así como extirpación de qui stes radiculares o granulomas dentarios.

Ramas alveolares superiores: Nervio palatino y nervio - naso palatino.

Las ramas alveolares superiores posteriores se bloqueon introduciendola eguja por detras de la cresta infracisomática

e inmediatamente distal al segundo molar. Después de dirigir la punta de la aguja nacis el tubérculo maxilar y se introduce 2 a 3 cm. haciendola dibujer una curva aplanada de conca vidad superior. Durante la maniobra se inyectan aproximadamen te 2 ml. de prilocaína al 2/c con o sin vasoconstrictor.

Durante la maniobra se inyectan aproximadamente 2 ml. Esta técnica se denomina también inyección de la tuberosidad.

Las ramas alveolares superiores medias y anteriores se - bloquean separadamente para cada diente en particular introduciendo la aguja en la mucosa gingival que rodea al diente - (en particular) y buscando la extremedad de la raíz, dondese inyectan la 2 ml de prilocaína o lidocaína al 2,6 con o - sin vasoconstrictor, describiendo cuidadosamente la geros movimientos en abanico con la punta de aguja. De esta manera es - posible amestesiar hasta tres dientes desde el mismo punto de inserción.

El nervio palatino anterior se bloquean invectado unas décimas de al. de lidocaína o prilocaína al 2% con vasoconstrictor en o al lado del agujero del conducto del palatino - posterior situado a la altura del segundo molar, lom, por encía del reborde gingival.

El nervio nesopalatino se bloquea inyectando una décima de ml. de prilocaína o lidocaína al 2,5 con o sin vasoconstrictor en o inmediatamente por detras de los incisivos.

La técnica intraoral se utiliza comunmente en Odontolo gía para la anestesia de los dientes de la mondibula superior
en donde generalmente sólo se necesita anestesiar la pulpa de
ntaria, la infiltración de la mucosa gingival que rodes al diente es suficiente si se trata de intervenciones quirurgi cas, es necesario completar con infiltración palatina para ca
da diente en particular. Cuando se va a practicar la extrac ción de los dientes de la mitad mandibular, es necesario el bloqueo tanto del nervio palatino anterior como el naso palatino.

### TECNICA EXTRAORAL.

La punción se hace en el punto donde el borde inferior - del hueso molar cruza el borde anterior de la rama maxilar inferior.

La punta de la aguja se dirge un poco hacia arriba y algo por detrás de la tuberosidad del maxilar. Fodavía en contacto con la tuberosidad, se introduce le aguja más profundamente hasta perder contacto con ella en su porción convexa y detenerse contra el ala mayor del esfencides, se inyecten unos 4 ml. de anestésico al 2%.

#### INDICACIONES.

Intervenciones quirúrgicas que tengan representación correspondiente a la porción lateral de la naríz, percado inferior y labio-superior, además intervenciones en el maxilar su perior y ou seno, procesis alveolares, incluyendo los dientes la mucosa y el periostio del paladar y el plicque bucal. In caso de intervenciones complicadas en el maxilar superior se
debe considerar el uso de anestesia como alternativa.

El bloqueo de las remas del nervio mavilar inferior.

Con el dedo indice izquierdo se localiza la línea abli cua, es decir el borde interno de la rama del maxilar. Se hace la punción inmediatamente por dentro de ese punto a l cm.
por encima del plano oclusal del tercer molar. La jeringa de
be mantenerse paralela al plano musticatorio de los dientes
de la mandíbula. Desde este punto de la aguja se introduce le
ntamente 2 cm. pegada a la cara interna de la rama del maxilar
al mismo tiempo se gira la jeringa hacia los prenclares de le
do opuesto manteniéndola siempre en el mismo pales horizontal.

La punta de la aguja se mantendrá durante toda la maniobra la maniobra en contacto con la rama. Si el paciente mantie
ne la boca bien abierta, se obtendrá mayor securidad en el bloqueo. Si es necesario bloquear tembién el nervio lingual,
se inyecta una pequeña cantidad de solución enertásica, cumdo la aguja rebase la línea miloioden, aunque denoralmente es
te nervio quede bloqueado indirectamente ya cuando se introdu
ce la aguja casi siempre se inyecta un poco de anestésico.

Una vez que se haya elcanzado este punto desaado con la aguja se inyectan 1.5 ml. de lidocafina o prolocafina al 2% con o sin vasoconstrictor. Este bloqueo se muede también efectuar insertando, deade el principio, la aguja con la jeringa en la posición final descrita anteriormente y haciendola avanzar di rectamente h cia la roma. Para utilizar esta técnica es nece-

sario tener gran experiencia

Cuando se trata de pacientes sin dientes es importante - conocer su posición exacta de todas las referencis anatómicas y sobre todo mantener siempre la geringa en el plano horizontal ad-cuado.

Cuando se van a efectuar extracciones en la región molar es necesario completar la anestesia enfiltrando el periostio - y la mucosa del lado bucal, inyectando en la mejilla 0.5 a l - ml. de prilocaína o lidocaína al 2% con o sin vaso constrictor inmediatament por encima del pliegue mucoso correspondiente al tercer molar.

INDICACIONAS.

La técnica intraoral es la mús adecuada para la cirugía bucal y el tratamiento de los dientes correspondientes a la -mandíbula.

Inervación quirurgica de los alvéolos situados en el costado del borde lingual está tambien, en el surco comprendido desde el primer molar hasta casi la linea media y, si el nervio lingual está también anestesiado, en el borde lateral de la lengua. Cuando Se ha completado la anestesia con bloqueo del nervio bucal, inclusive intervenciones en la encia correspondiente a los molares 2° y 3° y extracción de los mismos.

La punción se hace en la apertura comprendida entre el arco cigomático y en la escotura aismoidea, inmediatamente por delente del punto donde el cóndilo se tiene después de la
apertura máxima de la boca.

La aguja se dirige perpendicularmente al plano cutáneo - hasta el fondo infratemporal. El narvio se encuentra a una - profundidad de 2-3 cm. cerca de la 1.5 por delante del foramen oval. Allí se inyecton 3-4 ml. o prilocaína al 1-2% con vasoconstrictor.

Inervaciones quirúrgicas u odontologicas en la mitad dela mandíbula incluyendo el periostio y la mucosa del lado liggual y bucal, los dos tercios anteriores de la lengua y la porción inferior de las mejillas. Las intervenciones quirúrgicas extensas deben ser efectuadas, sin embargo bajo anestesia general.

Esta forma de amentesia enta indicada en caso de que elpaciente, debido en casos de dolor o edema, no mueda abrir la boca lo suficiente para ejecutar un bloqueo intraoral.

#### NERVIO MENCONIANO.

El foramen mentoniano se encuentra en el repliegue inferior e inmediatamente por detrís del primer premolar. Con el dedo indice izquierdo se palpa el paquete vasculo nervioso a su salida del agujero mentoniano. El dedo se deja allí ejerciendo una presión moderada mientras la aguja se introduce ha cia dicho punto hasta que la punta éste en la cercania inme - dieta del paquete vasculonervioso, allí se inyecta 1-2 ml. de lidocaína o prilocaína al 2% con o sin vasoconstrictor. Con - esta técnica se evita oroducir lesiones vasculares.

El introducir la aguja en el propio agujero mentoniano - para obtener major anestesia no ca recomendable, debido al - riesgo que se corre de producir lesiones nerviosas con transtornos de la sensibilidad del labio inferior como consecuen - cia. Si es suficiente con inyectar el anestésico en el tejido vecino a la fosa mentoniana.

### TECNICA EXTRAORAL.

En la mayoria de los casos el paquete vasculonervioso - que sale a través del agujero mentoniano, es facilmente palpa ble desde fuera. Por lo tinto, la técnica utilizada es simi - lar a la enterior. Tanto al utilizar la técnica intraoral como la extraoral, los limites de la anestesia reb sen la línea media de la mandíbula publendo utilizar embes técnicas unilateral o bilateralmente según la extensión de la intervención que se va a efectuer.

En caso neces rio los nervios que van hacia un incisivo en particular queden bloquearse también infiltrando la encía correspondiente al diente sobre el cuel se use a intervenir. — Sin embergo, las extracciones únicamente meden lloy se a cabo e la infiltración completamente-complementario del nervio linual, la cuel se efectúa inysetando una pequeñ cantidad de un atístico local en al lingual, insadiatamente por fetros-

del diente que vu a extraer.

### INDICACIONES:

Tratamiento de los incisivos, caninos o primer molar dela mentíbula. Intervenciones quirurgicas en el labio inferior mucosa gingival o porción labial del proceso alveolor.

Las extracciones en el grupo de dientes mencionados ente riormente deben ser efectadas despu's de haberse completadocomo la anestesia del nervio lingual. IDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES.

Existen dos tipos de extracción según el caso de cada diente estas pueden ser absolutas o relativas.

AFECCIONES DENTARIAS SIN POSIBILIDAD DE TRAPAMIENTO. - Por me dio de operatoria, la extracción puede ser relativa ó absolu ta después de analizar cada caso.

DIENTES FRACTURADOS. - Esto puede ser ocasionado por un traumatismo debido a un accidente, esta fractura se va a encon - trar generalmente del tercio medio hacia apical la indicación para la extracción es absoluta.

DIENTES AFECTADOS POR ENFERMADADES SISTEMICAS. - Ejemplo: Dia betes en la cual hay movilidad, presencia de bolsas paradontales, sensibilidad, la extracción es absoluta.

DIENTES QUE HAN PERDIDO SU ANTAGONISTA. Y que por esta causa son expulsados del alveolo, en ocasiones causando lesio - nes traumáticas sobre la encia, la indicación para la extracción puede ser absoluta ó relativa.

POR RAZONES ESTEFICAS, ORFODONCIA O PROTESIS.— Entre las que encontramos dientes supernumerarios, dientes apiñados ó dientes en mala oclusión, la indicación para la extracción es de tipo absoluta.

DIENTES EN LOS CUALES POR LA FORMA DE LAS RAICES NO SE PUE -DEN HACER. - Tratamientos endodónticos, sobre en dientes posteriores, la indicación para la extracción es absoluta.

DIRIPES 138 FORALES PERSISTENTES. - Que estan causando una infección. La indicación para la extracción es absoluta.

<u>DIENCES SEVIRATENIDOS O INCLUIDOS.</u> - Ejemplo: Los terceros mola res caninos o premolares, las indicaciones para la extracción puede ser absoluta o relativa.

DIENTES QUE ESTAN EN LINEA DE FRACTURA O SEA. - La indicación - para la extracción es absoluta.

DIENTES QUE POR ACCIDENTES EL PAQUETE NEUROMUSCULAR. - En este caso la extracción es absoluta.

## CONTRAINDICACIONES EN DIENTES PERMANENTES

Pocas afecciones son contraindicaciones absolutas para la extracción de dientes, se han extraído dientes en presencia de todo tipo de complicaciones por necesidad. En situaciones es necesario preparar más al paciente para evitar le sión o muerte o para lograr la curación de la herida local por ejemplo; la inyección de un anestésico local y con mayor razón la extracción de un diente, puede provocar muerte instantánea en un paciente con crisis de Addison. La intervención quirúrgica de cualquier tipo, incluyendo exodoncia, puede activar enfermedades generalizadas o locales. Por tanto, se proporciona una lista de contraindicaciones relativas. En ciertos casos, estas afecciones se vuelven contraindicaciones absolutas.

## CONTRAINDICACIONES LOCALES

Las contraindicaciones locales se asocian principalmente a infección y a menor grado, a enfermedad maligna.

1.- La infección aguda con celulitis no controlada debe controlarse de manera que no se extienda aún más. El paciente puede exhibir toxemia, que trae a consideración la
complicación de factores generales. El diente que causó la
infección en éste momento de importancia secundaria, sin em
bargo, para controlar mejor la infección, se extrae el dien
te siempre y cuando ésta extracción no haga peligrar la vida del paciente. Antes de que existieran los antibióticos,
nunca se extraía el diente hasta que la infección se locali
zara, se Grenerá el nus y la infección cediera hasta entrar

en estado crónico. Este orden de acontecimientos tomaba mucho tiempo más que el procedimiento actual de extracr el diente en cuanto al nivel sangíneo adecuado de algún antibiótico específico haya controlado los factores generalizados.

- 2.- La pericoronitis aguda se maneja más conservadoramen te que las otras infecciones locales debido a las floras bacteriana mixta que se encuentra en el área, el hecho de que el área del tercer molar tenga un acceso más directo a los planos aponeuróticos profundos del cuello y al hecho de que la extracción de éste diente es procedimiento muy explicado que incluye osisección.
- 3.- La estomatitis infecciosa aguda es una enfermedad  $1\underline{\epsilon}'$  bial, Debilitante y dolorosa complicada por exodoncia inter-currente.
- 4.- La enfermedad maligna alterada por la extracción de un diente incluido en el tumor y falta de curación de la herida local.
- 5.- Los maxilares radiados pueden desarrollar radio-oste omilitis aguda después de la extracción por falta de aporte sanguineo.

La afección es muy dolorosa y puede terminar en muerte.

# CONTRAINDICACIONES GENERALES

Cualquier enfermedad o mal funsión generalizada nuede complicar una extracción o se complicado por ella. Estos padecimientos son demasiado numerosos para poder enumerarlos. Algunas de las contraindicaciones relativas más frecuentes son las siguientes:

- 1.- Diabetes Sacarina ; Se caracteriza por infección de la herida y porque no hay curación normal.
- 2.- Las cardiopatias como arteopatia coronaria, hiper tensión y descompensación cardiáca puede complicar la exodom cia. El m nejo del paciente puede requerir la ayuda de un médico.
- 3.- Las discrasias songuiness incluye anemias simples y graves enfermedades hemorragicas como hemofolia y las leucemias, la preparación para la extracción varia considerable mente según los factores subyacentes.
- 4.- Las enfermedades debilitantes de cualquier tipo hacen que los pacientes esten bajo alto riesgo.
- 5.- La enfermedad de Addison, o cualquier deficiencia de esteroides, es extremadamente peligrosa, el paciente que haya sido tratado por cualquier enfermedad por terapeútica de este riesgo, incluso si la enfermedad ha sido vencida y el paciente no ha tomado esteroides durante un año no puede tener suficiente secresión, de corteza suprerranal para soportar la situación de esfuerzo de una extracción sin tomar esteroides adicionales.
- 6.- La fiebre de origen desconocida se cura rara vez y frecuentemente se agrava con una extracción. Una posibilidad sería una endocarditis bacteriana subaguña no diagnosticada, padecimiento que se complica considerablemente con una extacción.
- 7.- 21 emberazo sin complicaciones no constituye mayor problema, deberán tomarse precausiones para evitar las ten-

siones de oxígeno, baja anestesia general o en estado de gran temor. Los ginecólogos mantienen opiniones diferentes con respecto al momento que deben hacerse las extracciónes pero gono ralmente prefieren que las extracciónes necesarias se realizan en el segundo trimestre de embarazo. La menstruación nos representa contraindicación, aunque la exodoncia electiva no se realiza durante el periódo menstrual debido a la menor estabilidad nerviosa y a la mayor tendencia a la hemorragia de todos los tejidos.

- 8.- La senilidad es una contraindicación relativa que re quiere mayor cuidado para superar una reacción fisiológica y deficiente a la cirugía un equilibrio negativo de nitrogeno prolongado.
- 9.- Psicosis y neurosis reflejan inestabilidad nervicosa que complica la exodoncia.

## DIABETES

La palabra diabetes proviene del verbo griego " diabai - nein " que significa atravesor. Que se refiere al hecho de que el diabético orina mucha cantidad, es decir, como si el agua lo atravesara con rapidéz.

## DIABETES INSIPIDA

Es un complejo asintomático crónico caracterizado por la gran eliminación de orina pálida diluida, con polidipsia se - cundaria.

FRECUENCIA: Es mayor en la juventud y con mayor frecuencia en el sexo masculino. De 10 a 16 enfermos de 100 000.

ETIOLOGIA: Se debe a la lesión anatómica del sistema hipotalamo hipoficiario que probablemente transtornaron la se cresión de vasopresina.

Cuadro clínico: Los sintomas principales de la diabetes insípida son la lapoliuria, polidipsia, diuresis, y piel seca

La diuresis con gran cantidad de orina pálida y diluida con volúmenes hasta de 15 a 29 litros por día causando desdra tación que se manificata con la piel seca.

La suspención en la indigestion de agua hasta su límite de tolerancia no disminuye la poliuria ni ocasiona aumento importante en la densidad de la orina.

En los enfermos con diabetes insípida no se observan o - tros síntomas físicos o quimicos que no sean debido a la des<u>i</u> dratación.

La desidratación debida sobre todo a pardida de agua, se pueden acentuar si se administran soluciones isotónicas salínas o con gran cantidad de proteínas.

El aumento de solutos agrabará la perdida de agua por el rinón por la imposibilidad de aumentar en forma adecuada la consentración de los mismos en la orina no habiendo vasopresina.

La hormona vasopresina u hormona antidiuretica actúa sobre el tubulo renal, haciendo más penetrable el agua, permitiendo que reabsorba mayor cantida de agua y por lo tanto favoreciendo la concentración urinaria. En grandes cantidades, su acción aumenta la presión sanguínea. Su administración reduce inmediatamente la eliminación de orina.

## DIABETES MELLITUS

La diabetes tiene componentes metabólicos y vasculares. El síndrome metabólico está caracterizado por una elevación de la glucosa sanguínea, acompañada de alteraciones en el metabolismo de los lípidos y las proteínas, la causa es una falta relativa o absoluta de insulina.

El síndrome vascular consiste en arteroesclerosis ines - pecífica acelerada y una microangiopatía más específica que  $\underline{a}$  fecta principalmente los ojos y los riñones.

CUADRO CLINICO. Este tipo de di betes se caracteriza por un comienzo rápido con síntomas como polidipsia, polifagia y poliuria, perdida de peso y de vigor, marcada irratibilidad en los niños, no rara vez marcada recurrencia de enurisis.

La diabetes puede ser de tipo inestable o frágil, siendo bastante sensible a la administración de insulina exogena y es fácilmente influida por la actividad física. El paciente - es propenso a lacetoacidosis. El tratamiento adecuado son die ta y tratamiento insulínico.

Desde la introducción de éste, la cetoacidosis diabetica ha dejado de ser una causa importante de funciones, la causa de la muerte es en la actualidad predominante cardiovescular y renal. El diagnostico no es difícil de la diabetes en el paciente de tipo juvenil. Algunos niños y adolecentes tienen diabetes asintomatica demostrable únicamente por la prueba de tolerancia a la glucosa. En estos pacientes la enfermedad progresa muy lentamente.

TIPO DE INICIACION EN LA MADUREZ. Esta tiene un comienzo menos aparatoso, en los síntomas mínimos, o no existen. La principal molestia puede ser perdida moderada de peso y en rares ocasiones aumento de peso. Pudo haber nicturia, prurito vulvar. Sin embargo frecuentemente el paciente busca atención médica debido a complicaciones vasculares. A consecuencia de visión borrosa o disminuida, el paciente puede acudir primero al oftalmólogo quien puede diagnosticar reagnopatia diabetica

La fetiga y la anemia son causadas por nefropatia diabetica. La neuropatia diabetica puede hecerse evidente como parestecia, perdida de sensación, impotencia, diarrea nocturna, hipotención postoral o vejiga neurogenea. Con cierta frecuencia el paciente se presenta con ulcera o gangrena en los dedos de los pies o tobillos, y a la exploración tiene un pie indoloroso y sin pulso. Por lo tanto el paciente con diabetes de iniciación en la madurez gener limente no se presenta con

El espectacular sindrome metabólico agudo aobservado en el paciente juvenil sino mas bien con sindrome vascular crónico es por lo tanto importante sospechar la diabetes como una enfermedad dubyacente en una variedad de circumstancias.

#### ICTERICIA

La Ictericia es debida a la obstrucción del drenaje biliar (ictericia obstructiva) o perturbación de las células hepaticas (ictericia hepatocelular). La ictericia de origen hepático debe distinguirse de la ictericia hemolítica origina da por una obstrucción excesiva de hamatíes.

Los diferentes tipos de ictericia pueden difernciarse me diante pruebas de laboratorio ( bilirrubina del suero y de la orina; urobilinógeno en la orina y en las heces; recuento de reticulocitos ).

La pigmentación amarilla de los tegumentos ( piel, mucosas, esclerótica de los globos oculares ) en diferentes tonalidades se debe siempre a un aumento del nivel de la bilirrobina en sangre, haciendose sobre todo patente cuando esta cifra es superior a los 2 mg.% La ictericia no es una enferme dad, sino un síntoma que depende de numerosas causas:

1.- Puede ocurrir que haya una desmesurada liberación de hemoglobina, pigmento precusor de la bilirrubina, cuando se destruyen en exceso los hematies ( anemias hemolíticas, in -toxicaciones, etc. ). En estos casos el higado no puede materialemente digerir a todos estos pigmentos para su elimina -ción por la bilis.

La ictericia recibe el nombre de "prehepática" porque el tra-

-nstorno no reside en el mismo hígado.

2.- A veces el transtorno se localiza en el probio hí jado. En esta intericia hapática (parenquimitosa o hepatocelu - lar), con insuficiencia en los propios hepatocitos, estos no son capaces de transformar el pigmento hepático en bilirrubina. Es el caso de lesión hepática o corrosis de hígado. Hay casos en que esta intericia se debe no a una lesión adquirida sino congénita, por falta del mecanismo que lleva la bilirrubina transformada en el hepatosito a los canalículos biliares que han de recogerla.

Por último hay una ictericia poshepática cuando el trang torno recide en el obstaculo que obstruye el libre drenaje de la bilia. Son los casos de obstrucción por algún calculo en las vías biliares o de algún cálculo en las vías biliares o de algún proceso comprensivo que impida que la bilia se vicrta en el duodeno. Pero la causa de la ictericia puede residir también en al propio hígado por algo que dificulte el paso de la bilia por los conductos biliares intrahepáticos. Esto se califica de colestasia y puede originarse por un hepátitia o por ciertas intoxicaciones medicamentosas. Es importante distinguir ambas clases de ictericias obstructivas, ya que la in trahepática suele responder a un tratamiento médico, mientres que en extrahepática, en la cual existe un obstáculo en las vías biliares, muy a menudo sólo cabe en tratamiento quirur gico.

### PROBLEMAS CARDIOVASCULARES

# TRANSPORNOS DEL RIPHO CARDIAGO ( ARRITATAS )

El corazón se activa normalmente por los impulsos origi-

nados en el nódulo del seno venoso (ritmo sinusal). En las personas normales la formación está a menudo acelerada duran te la inspiración y se hace más lenta durante la expiración (arritmia sinusal). A las contracciones cardiacas que van de 40 a 60 por minuto (bradicardia sinusal). La acelera - ción de la frecuencia de las contracciones cardiacas de 100 al minuto se produce durante el ejercicio y forma parte de la sintomatología de ciertos transtornos (hipretiroidismo) y finalmente la aceleración acompaña a manifestaciones morbo sos como la fiebre a la anemia.

Las arritmias ventriculares son consecuencia de una afe coión miocárdia o de la toxicidad digital.

El tratamiento de las arritmias requiere, en primer lugar, el reconocimiento de la causa fundamental del ritmo anormal. Después pueden adoptarse las medidas oportunas según la arritmia sea debida a una enfermedad cardiaca o a un axce so de medicomento ( digital ).

La irregularidad o arritmia aparece principalmente en los siguientes casos: En individuos nerviosos, algunos envenenamientos ( también en abuso de nicotina, como ocurre con
los grandes fumadores ) defectos de las válvulas cardiacas ( sobre todo de la válvula mitral ), lesiones del miocardio
( por ejemplo a consecuencia de una calcificación de las coronarias ) y también por hiperfunción del tiroides.

# ALPERACIONES DE LAS VALVULAS CARDIACAS

Las alteraciones de les válvulas cardiacas, dificultan-

la función cardiaca normal y puede originar la diletación de les cavidades del corazón y la insuficiencia congetiva. Pue den ser cogénitas o adquirirlas. La cardiopatia reumatica es una de las causas más frecuentes de enfermedad valvular adquirida, la lesión valvular más frecuente es la estenosis mitral

estenosis aortica. Si no es debida a una mal formación congenita, o a una ardiopatía reumática, la estenosis aortica es debida a alteraciones degerativas y al calcificación de la válvula. Incluso este tipo de estenosis aortica esta causando por la fiebre reumaia en la infoncia y por alteraciones residuales mínimas en el curso de la vida del adulto.

Los sintomes, pronosticos y tratamiento de la estenosis aortica son los mismos cualquiera que sea su causa y se des - cribe.

INSUFICIENCIA AORTICA. Si no es de origen reumatico, — puede ser debida a la sífilis, arteriosclerosis, aneurisma, disecante de la aorta o anomalidades congénitas del tejido — conjuntivo.

La insuficiencia aortica de origen sifilíco requiere de tratamiento entisifilítico. Esta lesión puede complicarse con angina de pecho o hasta con infarto del miocardio debido a estrechamiento del origen de las arterias coronarias. Los síntomas y el tratamiento de la insuficiencia aortica no complicada son los mismos, cualquiera que sea su mecanismo causal.

INSUPICI WHIA MITRIL. - Es débida a un cardiopatía reuma tica, pero puede originarse a consecuencia de la intenso dila tación del ventriculo izquierdo, y a la vez as de origen consenito.

LESIONES PULMONARES Y PRITUSPIDES. - Las lesiones de la válvula pulmoner (estenosis) suele ser de origen congénito. La estenosis de la válvula tricúspide es rara, cuando existe, suele ser debida a una cardiopatía reumatica. La insuficien - cia tricúspide puede ser congénita o de origen reumatica.

# ENFERMEDADES DE LAS ARTERIAS CORONARIAS

Las arterias coronarias distribuyen la sangre en el miocardio. Sí su luz está alterada disminuye el suministro de oxígeno al miocardio. La falta transitoria de oxígeno origina
isquemia con dolor toráxico (angina de pecho); la falta prolongada de oxígeno origina necrosis del tejido miocardico (in
farto miocárdico). La disminución de la corriente conguinea
en las arterias coronarias es debida al astrechamiento de non
vasos, la mayor parte de la veces a causa de las lesiones (teromatosas.

ANGINA DE PECHO. - Se caracteriza de un persistente dolor opresivo o constructivo en el torax, a menudo arradiado al - cuello, o al brazo izquierdo, que aparece con los esfuerzos o las emociones y se alivia pronto con el descando a la nitro - glicerina. Puede producirse su disminución espontanea, puede auxentar en forma de dolores más frecuentas, incluso en reposo, o la afección puede terminar en un infarto de miocardio.

El tratamiento conciste en el empleo de medicamentos vasodilatadores como la nitroglicerina, y la educación del enfermo para que evite los esfuerzos y las empeiones, que pueden dependadenar el dolor toráxico y evitarle que se exponça a grandes cambios de la temperatura ambiente o a fases excesivas de actividad física. Los enfermos obesos deben de disminuir de peso. Se consideran beneficiosos la actividad física regular dentro de las limi - taciones individuales y una dieta con pocos ácidos grasos saturados.

INFARTO MIOCARDIO. - Se caracteriza por dolor toréxico parecido al de la angina de pecho pero con la diferencia que es más persistente y a menudo más intenso, cari abrumador y que dura muchos minutos u horas. El paciente parece angustiado - con sensación de muerte próxima, débil y sudoroso. Aumenta la frecuencia del pulso, la presión puede disminuir y la piel se pone pálida y fría. El curso puede complicarse con choque, edema pulmonar, arritmia, rotura del miocardio y taponamiento cardiáco.

El tratamiento requiere reposo en cama, señantes si ha - cen falta, inhalación de oxígeno y medicación cardiotónica si existen de insuficiencia cardiáca. El choque y las arritmias-también requieren de medida adecuada. Son útiles los medica-mentos anticoagulantes para evitar los émbolos peró aumenta el peligro de hemorragias en el consiguiente taponamiento, - cardiáco.

# TRANSTORNOS DEL MIOCARDIO

El miocardio puede afectarse de cualquier infección gene ralizada (miocarditis). Sin embargo ciertas enfermedades como la difteria, fiebre reumática e infecciones virícas, presentan afecciones miocárdicos. El miocardio también puede resultar afectado en la artritis reumatoide, mixedema, sarcoido sis esclerodermia, lupus eritematoso, poliarteritis nudosa.

distrofia muscular, la diferencia de tamina y la excesiva ingestión de alcohol afectan al miocardio.

La mayoria de estas afecciones se caracterizan por el au mento de tamaño del corazón, que finalmente puede llevar a una insuficiencia cardiáca. El tratamiento obtiene pocos resultados a no ser que exista lesión por encialmente reversible, como la deficiencia de tiamina.

## TRANSTORNOS DEL PERICARDIO

Las enfermedades del pericardio pueden ir acompeñadas de acumulación de líquido entre la hoja visceral y la hoja parie tal del mismo o de la formación de tejido fibroso alrrededor del corazón. Las infecciones, traumatismos, neoplasias son al gunas de las afecciones que pueden afectar al pericardio.

El derrame pericárdio se caracteriza por aumento de la -matidez cardiáca a la percución, aumento de la presión venosa con dilación de las venas del cuello, disminución de la pre -sión sanguínea, taquicardia a menudo dolor torácico.

La pericarditis constrictiva es un proceso crónico que - generalmente no se acompaña de aumento de tamaño del contorno cardiaco, pero que presenta todos los demás signos menciona - dos y, además ascitis, edema y aumento de tamaño del hígado y del bazo.

Puede producirse el taponamiento cardiaco si la acumulación de líquido en, el pericardio impide la llegada de la san gre a los ventriculos.

# INSUFICIENCIA CARDIACA

La insuficiencia del miocardio ocasiona una disminución del volúmen sistólico, disminución del volúmen/minuto, apesar del aumento de frecuencia de las contracciones y vaciamiento-incompleto de los ventrículos. El aumento de volúmen de san - gre intracardiaca residual y el aumento consiguiente de la - presión diastólica final van seguidos de aumento de las presiones auriculares, venosa y capilar. Las manifestaciones secundarias consisten en vasoconstricciones periféricas con disminución del flujo sanguíneo y cianosis.

Existe retención de líquido en los riñones con aumento consecutivo de líquido extracelular y del volumen sanguíneo produciéndose trasudación de líquido hacia los líquidos interticia les y hacia las cavidades serosas.

El tratamiento requiere reposo en cama, restricción de la ingestión de sal, empleo de diureticos, administración de digital o de uno de sus preparados purificados para mejorar la contracción ventricular y diaminuir la frecuencia de las respuestas ventriculares a las arritmica auriculares con rápida formación del impulso.

# ENDOCARDITIS BACTERIANA

Endocarditis Bacteriana Subaguda. Es una infección bacteriana de las válvulas cardiacas, que suele obsrvarse en enfermos con lesiones valvulares congénitas o adquiridas. Los microorganismos más a menudo responsables de la infección son el Streptococcus Viridans o el Streptococcus Pecalis, puede producirse la penetración de los gérmenes causales en la corriente sanguínea a consecuencia de una extracción dentaria - Los depositos locales de fibrina y de plaquetas producen las

llamadas vegetaciones frables que al desprenderse en fragmentos originan émbolos a distancia.

Las manifestaciones clínicas se caracterizan por un comienzo insidioso, con síntomas inespecíficos como debilidad, fácil fatigabilidad, fiebre y sudores nocturnos. Algunas veces el comienzo de los síntomas puede relacionarse con una intervención, como una extracción dentaria u una amigdalectomía

En la exploración física el enfermo tiene el aspecto de sufrir una enfermedad crónica. Pueden observarse pequeñas petequias con el centro blanco en la boca, faringe o coguntivas También puede observarse hemorragias en las retinas, piel debajo de las uñas. Existe taquicardia y a veces insuficiencia cardiaca congestiva.

El tratamiento requiere la administración prolongada de antibióticos para erradicar los microorganismos patógenos. Se debe identificar el microorganismo y determinar su sensibilidad a los diferentes agentes antimicrobianos.

Endocarditis Bacteriana Aguda. La enfermedad es debida a los diferentes microorganismos virulentos, entre ellos el Streptococcus Aureus, neumococos y gonococoos. El comienzo es brusco y el progreso rápido. Esta enfermedad se presenta no solamente en enfermos que ya tenian anteriormente una afección de las válvulas sino también en personas con corazón nor mal.

El tratamiento requiere de la administración prolongada de antibióticos para erradicar los microorganismos patógenos. Se debe de identificar el microorganismo y determinar su sensibilidad a los diferentes agentes antimicrobianos.

### HEMOFILIA

La Hemofilia es un término empleado al referirse a un grupo de enfermedades hemorragicas de origen genético. El defecto hereditario consiste en una deficiencia de un factor - plasmático que impido la coagulación normal de la sangre.

Actualmente se distinguen tres formas de hemofilia; la -hemofilia A, que es un tipo clásico y más frecuente, caracterizado por la deficiencia de la globina antihemofilica, la he
mofilia frecuentemente enfermedad de Cristmas debida a la deficiencia de un componente de la tromboplastina plasmática, y
la hemofilia C, debida a la deficiencia de un predecesor de -la tromboplastna plasmática.

La hemofilia A y B se parecen en que suelen caracterinar se por hemorragias mucho menos importantes. Las hemofilias A y B se presentan únicamente en los hijos varones de las mujeros portadoras del defecto cromosomico, en cambio la hemofilia C afecta ambos sexos.

Manifestaciones Clínicas.- Como fenómenos enormal de los tres tipos de hemofilia son las hemorragias. El examen de laboca del hemofilico que no sangra no demuestra nada unormal. Hay que obtener una historia clínica con antecedentes hemorragicos antes de hacer una intervención quirúrgica o bucal.

Las hemorragias del hemofílico pueden producirse por tra umatismos más pequeños; el más ligero corte o abración de los tejidos

blandos, como los que pueden producirse en las intervenciones operatorias, las lesiones gingivales en las intervenciones periodontales o hasta en las profilacticas, y en la totura de vasos sanguineos ocasionada por la introducción de una aguja hipodermica traumatizante, pueden ser suficientes para ocacio nar grayes hemorragias.

TRATAMIENTO. - Generalmente es necesaria la hospitaliza - ción en la cual se administran transfusiones de sangre total o plasma congelado fresco para dominar la hemorragia y esta - blecer medidas para ayudar a la coagulación sanguínea. Tam - bién son necesarias las medidas locales, aunque estas son más complementarias que fundamentales.

HEMOFILIA A.- Es una enfermedad hereditaria y ligada al sexo que se presenta en los descendientes varones de una mujer portadora.

Los hallazgos de laboratorio consisten en un tiempo de congulación anormalmente prolongado pero con un tiempo de hemorragia normal, generalmente el recuento hemático es normal excepto en los enformos en que las perdidas de sangre han o - casionado anemia.

HEMOFILIA B.- Esta se presenta parecida a la hemofilia A en que es de origen genetico y ligada al sexo, presentandose sólo en los varones. La hemofilia B, se distingue de la hemofilia A, en que es debida a la falta del componente de la tromboplastina plasmática.

Los datos de laboratorio, es decir el tiempo anormal de congulación, el tiempo de hemorragia normal, el recuento normal y el tiempo anormal de consumo de protombina, son los -

mismos que los descritos para la hemofilia A.

HEMOFILIA C.- Es una enfermedad hereditaria no ligada al sexo, caracterizada por la falta de antecedentes de la tromboplastina plasmática. Sus hemorragias son más fáciles de dominar y menos graves.

SEUDOMEMOFILIA. - Es una denominación que se aplica a una enfermedad parecida a la hemofilia cuya causa específica no se ha determinado. Es hereditaria no ligada al sexo, y gene - ralemente se descubre en el comienzo de la vida.

La principal manifestación clínica son las hemorragias que pueden presentarse en cualquier sitio, incluso la boca cu ya localización puede ser el resumaniento de sangre de los -bordes gingivales, sin embargo, las manifestaciones bucales - van generalmente acompañadas de hemorragias de la naríz, tubo gastrointestinal o de petequias y equimosis de la piel.

PARAHELOFILIA. - Es una enfermedad hemorragica, probablemente de origen hereditario, ocasionada por deficiencia de la proacelerina del plasma, uno de los factores necesarios para la conversión de la protombina en trombina.

Las caracteristicas clínicas son las hemorragias copio - sas en uno o varios puntos del organismo, espontaneas o consecutivas a un traumatismo. La boca puede ser una de las localizaciones, con rezumamiento de sangre de los bordes libres de la encía También pueden observarse petequias y equimosis de la mucosa.

### ANBMIA

El concepto de anemia define un estado en el que no existe una reducción del volúmen de sangre circulante (oligohemia) sino una disminución del número de globulos rojos o de la cantidad de hemoglobina de los hematies por unidad de volúmen de sangre. Existen varios tipos de anemia:

- -Por perdida de sangre ( post-hemorragicas )
- -Por falta de hierro ( ferropénicas )
- -Debidas a una destrucción de glóbulos rojos ( hemolítices )
- -Por una disminución en la formación de glóbulos rojos (anemia permisiosa).
- -Por una depresión de la médula ósea, por ejemplo: por venenos o por uremia ( toxicas ).
- -Acompañando a las infecciones agudas o crónicas y a las enfermedades tumorales.

Los cíntomas son: Evidente palidez de la piel y mucosas, por ejemplo: de los labios, cavidad bucal, conjuntivas, cansancio, fatiça, irritabilidad, insomnio, falta de concentración mental, aceleración del pulso y de la respiración, sobre todo después de realizar algún esfuerzo, parestesias, generalmente en manos y piel, ictericia y aumento general del bazo.

Entre las causas de la anemia figuran: Las perdidas repetidas veces inaparentes de sangre, la normal renovación de los hematias en la nédula ósea no pueden compesar la pardida repetida y no puede y disminuye el número de globulos rojos - circulantes.

En las anemias ferropénicas puede ocurrir que siga for mandose el mismo número de hematies, pero estos contienen menos hemoglobina lo que equivale a un déficit de glóbulos rojos. La falta de hierro puede provocarse porque después de
las hemorragias, por deficiente nutrición o por un defecto de
la absorción del hierro a nivel del tuvo intestinal y esto se
debe a una falta de ácido clorhídrico en el jugo gastrico. También en el embarazo en el que existe un mayor consumo de
hierro, es más fácil la aparición de la anemia ferropénica.

En la anemia permiciosa existe una carencia de vitamina B-12 necesaria para el proceso de formación de los hematies - en la médula ósea. Otras causa de las anemias son los estados hereditarios. Hay anemias cogenitas familiares en la que setrasmite de padres a hijos unas características especiales de la molécula de hemoglobina unas formas anormales de los hematies y una especial facilidad para la hemólisis.

Las anemias con leción de la médula ósea en las intoxi - caciones y tras las irradicaciones bien sean de rayos X o - bien atómicas.

El tratamiento consiste en buscar la causa. En las anemias agudas no cabe más que la transfución. Las anemias ferro penicas responden muy bien al tratamiento con los diferntes preparados de hierro ya sea por vía oral o nor vía intramus cular o intravenosa. La anemia tiene un tratamiento con inyectiones de vitamina B-12. En la anemia hemolítica hay muchas medidas entre las que se encuentran la extiroación quirúrgica del bazo.

#### LEUCEMIA

La leucemia es una neoplasia maligna que afecta a las cé lulas formadoras de los elementos sanguineos. El hecho primario es la proliferación anormal de los leucocitos y sus prede cesores inmaduros. De esta manera la médula ósea, bazo, hígado, y ganglios linfaticos están a menudo afectados por acumulaciones de estas células, dando lugar a la inhibición de la función de la médula ósea y el aumento de tomaño de otras estructuras.

Existen varias variedades morfológicas de leucemias, - siendo las más frecuentes las mielógenas ( serie de elementos granulocitos ), las linfáticas ( serie de elementos linfoci - tos ) y las monocitas ( serie monocítica ), difiriendo cada - una de ellas respecto a las demás por ciertas características hematológicas.

LEUCEMIA AGUDA. Las manifestaciones clínicas bucales va rian mucho en la leucemia aguda. En algunos casos los signos iniciales consisten en manifestaciones de púrpura: Tendencia de las encías de aspecto normal a sangrar fácilmente, peque - mos puntos hemorragicos en la encía o en la mucosa bucal, o cambios de coloración purpúreos.

Los síntomas observados habitualmente consisten en engro samiento import nte de las encias de comienzo resiente y rápido crecimiento. No sólo están agrandadas las encías de comienzo que a menudo recubren grandes porciones de las coronas clínicas, sino son blandas y esponjosas, de color rojo oscuro y sangran con facilidad.

En algunos casos se observan signos de infección de Vi - cent; papilas romas, necrosis interproximal y ulceración. Alguna vez en los enfermos se observan ulceraciones de la len - qua o de la mucosa de las mejillas.

Aunque la leucemia suele ir acompañada de anemia y trombotopenia y pueden observarse signos bucales de las tres, la palidez de la anemia puede faltar al principio. Sin embargo, alguna vez, las encías engrosadeas tienen color pálido, como puede tenerlo la mucosa de la boca.

El examen de la cara y cuello pueden pronorcionar datos de gran importancia. La cara del enfermo es pálida y pueden - palparse ganglios linfeticos, pueden observarse datos de púrpura no sólo en la piel de la cara y del cuello sino también en otras regiones.

El cuadro clínico general en algunos enfermos aquejan de bilidad moderada, fatiga y malestar, pero en otros enfermos - el comienzo de la enfermedad en más brusco y grave y va acompañado de fiebre, escalofrios y palidez así como debilidad y malestar. Pueden presentarse dolores óseos y ariquieres especialmente en los niños, pueden observarse hepatomegalia aun que no son frecuentes al comienzo.

TRATAMIENTO.- El tratamiento de la loucemia especialmente en los niños no se han obtenido curaciones definitivas. Remisiones transmitorias obtenida por el empleo de antimetabo - litos, corticoesteroides y atogomietas del ácido folico, y muchos medicamentos más han pocido prolongar la vida algunos meses o años. A menudo son necesarias las transfusiones y los -

antibióticos para combatir la anemia y la infección.

El tratamiento local para las lesiones bucales suele ser conservador, se recomiendan consentraciones ligeras de lava - dos bucales antisépticos y cuidadosa exfoliaciones y raspados Son contraindicadas las extracciones o intervenciones bucales importantes.

LEUC MIA CRONICA. — Las manifestaciones clínicas bucales de los enfermos de leucemia crónica, suelen presentar los tejidos bucales normales. Por la infiltración de células lecémicas hay una tumefacción de los ganglios del cuello. La linfadenopatía puede ser única o multipe, localizada generalemente en las regiones maxilares y caracterizada por la presencia de ganglios duros y móviles el aumento de tamaño reciente y de causa desconocióa de los ganglios linfáticos debe ser motivotivo al menos que se efectue un recuento hemático completo.

Tembién hay palidez en encias, labios y mucosas, las encias tienden a sangrar ficilemente, el enfermo aqueja engrosa miento y sensibilidad en las encias.

El cuadro clínico general en el enfermo aqueja debilidad mussular y fatigabilidad fácil, es muy marcada la palidez de la care y la piel las tumefacciones ganglionares en otras regiones nueden descubrirse facilmente, y los signos purpúricos de la piel y las pápulas y nudos cutáneos también pueden formar parte del cuadro

TRATANIENTO.- Con la radioterapia de la médula ósea, bazo y ganglios linfaticos pueden obtenerse remisiones de la enfermedad. También se han obtenido remisiones con la quimiote rapia, empleando el clorambucil o Citoxan, hyleran y otros medicamentos.

#### BOCIO

Naturaleza. Es por la escasez de yodo, se integran aquí todos los aumentos del tamaño del tiroides, pero sin altera - ciones hormonales de la funsión tiroidea.

En el bocio la mayor parte de la funsión tiroidea no está alterada. Los síntomas son según la clase del bocio de diferente intensidad. Así toda la glandola puede aumentar de tomaño de una manera diferente u difusa o pueden formarse nódulos, más o menos grandes y numerosos. Durante la pubertad y el embarazo aparecen con frecuncia aumento del tiroides que suelen ser inofensivos y que por lo general desaparecen tam pronto se restablece la armonia del conjunto hormonal.

Cuadro Clínico. - Aumento de tamaño del cuello, a causa - del aumento del tiroides, que a veces se produce una deformación, sen sación de opresión del cuello, alteración en la respiración, deglución y función cardiaca, especialmente cuando una parte del bocio crece dentro de la coja torácica.

Las causa del bocio son: Falta de yolo en la alimentacion, excesiva alimentación, especialmente en los que se refiere a hidratos de carbono, si al mismo tiempo falta albúninas.

Tratamiento. - Se ha conseguido disminuir el bocio porque a la sal de cocina se le ha administrado yodo. En casos de - graves dificultades debidas al bocio es aconsejable la extirpación.

#### SIFILIS

La sífilis es una enfermedad general crónica infecciosa ocasionada por el Treponema Pallidum. Puede afectar a todas - las estructuras del organismo y puede disminuir un gran número de otras enfermedades.

La naturaleza intimo y personal de la enfermedad venérea crea problemas especiales en el control de la enfermedad. - Cuando la sifilis se diagnostica precoznente y cuando se administra un tratamiento adecuado dur inte el periódo inicial, el enfermo dejo de ser contagioso en pocas horas.

El T. Pallidum es una espiroqueta delgada. anaerobia que para sobrevivir necesita humedad y tejidos, habita en los humanos aunque también es pátogeno para los monos, antropoides y los conejos. Muere con desecación y es rapidamente destruido por el jabón y el agua.

La sífilis se adquiere casi siempre por transmición di recta del microorganismo a partir de una persona afectada. La
fransmisión tiene lugar generalmente por contacto sexual o por traspaso placentario deade la madre al feto. Hay casos en
que se transmite por contagio no sexual como la inoculación accidental de un dedo del médico u odontólogo por contacto de
materiales contaminados, mediante una ama de cría, y cría, y
en caso muy raro por transfusión.

La lesión de transmisión a menudo es indolora y poco a - parente. Los microorganismos invaden la piel y las mucosas a consecuencia del contacto directo e íntimo con infecciones hu medas de la piel y mucosa de una persona infectada. Después - de haber penetrado en la piel o mucosa aumentan rápidamente - de número e invaden los tejidos contiguos. Se difunden por - los linfáticos hasta alcanzar los ganglios linfaticos regionales y penetran también en la circulación general. Las espiroquetas se localizan en los vasos y alrrededor de los mismos, formando focos de infección estimula en el huesped la producción de reaginas, anticuerpos específicos y grados variables de inmunidad. Esto ocasiona alteraciones comprobables en el suero, líquido cefalorraquídeo o ambos.

Las manifestaciones clínicas de la sífilis adquirida pude dividirse en el periódo precoz y períódo accundario consiste en una erupción generalizada y palcas mucosas. El periódo tardio se caracteriza por afecciones cutáneas, cardiovasculares, óseas y del sistema nervioso central.

SIFILIS PRIMARIA. El período inicial de incubación que representan el espacio de tiempo transcurrido desde el momento del contagio hasta el momento de la aparición de la lesión inicial o chancro, varia entre 2 y 6 semanas, con un promedio de 3 semanas. El chancro es una manifestación de la reacción local de los tejidos a la invación de las espiroquetas. La le sión es generalmente un nódulo indoloro, circunscrito e indurado, con eroción o ulceración central. Al cabo de la 3 semanas de la eroción del chancro se tumafactan los janglios linfaticos regionales. Son duros, elásticos e infolorosos. En al gunos casos el chancro no es característico. Juede ser blando

doloroso y con aspecto de una úlcera desigual e irregular, parecido a una lesión debida a otra afección distinta de la sífilis. El chancro también puede no ser descubierto si está situado en la vagina, cérvix, ureo o en otras regiones.

Aproximadamente el 10% de los chancros son extragenita - les. Estos pueden tener en general el mismo aspecto que los - genitales, pero debido a su localización no se sospecha su verdadora naturaleza hasta que se manifesta la erupción secundaria. Aunque los labios son la localización m's frecuente de los chancros extragenitales, estas lesiones también pueden - presentarse en los dedos, lengua, amigales, cara, recto, mamas, región sucrapública y en otros sitios.

SIFILIS SECUNDARIA. - Algunas semanas o algunos meses des pués de la aparición del chancro, se manificata en la piel y en la mucosa una erupción generalizada, llamada sófilis secum daria. Los síntomas de la sífilis secundaria aparecen por doquier en 2 o 6 meses después de la infección. La forma más precoz de la erupción cutanéa de la sífilis es una concha maculosa, localizada generalmente en los brazos y lados del abdomen. Al ir progresando la enfermedad se hacen papulosas, agrupadas y algunas veces pustulosas o foliculares. Están ampliamente diseminadas simétricas y se desarrollan rápidamente más tarde las lesiones secundarias disminuyen de número y se agrupan en las caras de extención, o en las superficies sometidas a fricción.

Otra manifestación importante es el condiloma plano, está lesión suele encontrarse en regiones humedas, en los repliegues interriúteos, vulva o región anal, o en la ingles. Se manifiesta en forma de papula o placa aplanada húmeda, las lesiones primarias y secundarias de la piel y las mucosas accesibles contienen abundantes espiroquetas y son las fuentes más frecuentes de transmición de la enfermedad.

La transmición del feto se verifica a través de la pla - centa, generalmente hacia el quinto mes de la gestación o más tarde. Los síntomas de la sífilis precoz son tan ligeros que pasan desapercibidos. Sin embargo se observan; malestar, fiebre, cafalagia, y dolores en los huesos y articulaciones.

SIFILIS LATANTE. - En ausencia del tratamiento el período secundario va seguido de una fase de latencia. Si la enfermedad tiene más de 2 años de duración pero menos de 4 se llama "sífilis latente precoz ". Si tiene 4 años o más de duración se llama "sífilis latente tardia ".

Durante la sífilis latente han desparecido todos los signos y síntomas de la sífilis. No existen lesiones demostra - bles, perola lesión cotinúa existiendo. La latencia es sola - mente una denominación adecuada del período durante el cual no existe manifestaciónes internas.

La sífilis latente sólo puede descubrirse mediente pruebas de laboratorio y por los antecedentes. Se caracteriza por resultados repetidamente positivos de las reacciónes que se practican en rangre. El líquido cefalorraquideo es normal. La exploración física es completa, incluyendo en ella la radioscopia y radiografía del corazón y de los grandes vasos.

SIFILIS FERCIARIA O SINPONAPIDA PARDIA. - De 10 a 20 años

después de la infección inicial, la enfermedad puede reaparecer en cualquier parte del organismo: Piel, hueso, sistema - nervioso, corazón o grandes vasos, u otros organismos. Fuede ocasionar daños irreparables y si no se lleva a cabo el tra - tamiento incluso la muerte. Las manifestaciones tardias pue - den ser concecuencia de lesiones de tipo degenerativo en las que el tejido parequimatoso, va siendo progresivamente rempla zado por el tejido fibroso. Otro tipo de manifestación consiste en una reacción aguda y explosiva, con lesiones rápidamente destructoras, progresivas y ulcerativas, llamadas "gomas - sifilíticos o sifilomas". Estos gomas suelen afectar a la piel mucosas, heso y aveces las vísceras y el cerebro. Es una lesión solitaria, asimétrica, indurada e indolora. Existe tendencia a cicatrización central o unilateral con extención periférica. La cicatriz producida suele ser atrofica y superficial.

SIFILIS CONSENTA. La infección es transmitida por la madre al hijo antes del nacimiento o en el momento de éste. La infección tiene lugar en la placenta, hacia el quinto mes de embarazo. El aborto durante los primeros meses de la gestación no es debido generalmente a la sífilis, sino a otras cau sas. Las mujeres afectadas de sífilis pre oz no tratadas pueden dar a luz, a termino o prematuramente, a un feto muerto, a un feto macerado con inumerables espiroquetas o aun niño vi vo sifilítico. También existe la posibilidad de que nazca un niño vivo no infectado, y esto es cuando tienen una infección tardia o latente, no cuando han contraido la enfermedad duran te el embarazo.

TRATAMIENTO .- El diagnostico precoz de la sifilis se ba-

sa en el descubrimiento del chancro y del microorganismo causante. El examen del material obtenido del chancro en el microscopio con fondo oscuro en el fondo; es el método más importante para el diagnóstico de la sífilis precoz.

Una vez establecido el diagnóstico el enfermo queda marcado como sifilítico y debe seguir un plan terapéutico comple to.

#### TUBERCULOSIS

La tuberculosis es causada por el bacilo "Micobacterium Tuberculosis". La variedad del bacilo que ataca al hombre, es contagiosa y se hace directamente, por inhalación de partículas o secreciones contaminadas que expulsan los enfermos tuberculosos con lesiones activas y abiertas, en conexión con las vías respiratorias. Los bacilos flotan en el aire, abundando especialmente en el ambiente de aquellos hogares de tuberculosos donde hay poca ventilación y las conficiones higiénicas son muy escasas.

El propio enfermo puede tragar sus esputos y autoinocula rse, produciendose una lesión intestinal secundaria semejante a la que provoca el bacilo bovino. Pero más del 90% de los ca sos la puerta de entrada se constituye a través de las vías - respiratorias y la lesión inicial aparece en los pulmones.

El bacilo tuberculoso produce una sustancia tóxica, que es la tuberculina y el organismo contaminado se hace sensible a este compuesto químico específico del bacilo, y pueden reaccionar alergicamente a su presencia provocando una desmesurada respuesta, tanto positiva como negativa; tanto reduce la infección y favorece la reacción patol gica más grave.

٠.١

Ambos fenómenos, la inmunidad mutable y la alergia varia ble condicionan el curso evolutivo de la enfermedad, su viveza o su cronicidad. De ahí su curso imprevisible y la multitud de cuadros clínicos posibles. Existe una tuberculosis agu dísima llamada " miliar " porque siembra al organismo de pequeñisimos nódulos inflematorios del tam ño de una semilla de mijo que acaba con la vida del enfermo en muy poco tiempo, — junto a formas crónicas que duran toda la vida.

No existe una prueba analítica directa que demuestre la presencia de una tuberculosis. Ni siquiera la identificación de los bacilos en un espesión existe y es abierta, pero existe una prueba cutánea con inyección o escarificación intradenica de tuberculina de bacilos de Koch humanos ( prueba de - Mantoux; si es punción multiple de la piel se llama de Tine ) Una reacción positiva ( enrojecimiento y reacción más o me - nos violenta del lugar en que la piel a sido inoculada con tuberculina ) indica que el sujeto tiene o a tenido una infec - ción tuberculosa. La razón en que la inoculación en un sujeto previamente ya infectado, en el que ya han establecido fenóme nos e inmunológos, alergicos provoca una reacción mientras que el sujeto virgen no reacciona.

Una vez establecido el contagio por vía aerógena puede instaurarse la llamda primoinfección o lesión inicial, gene ralmente durante la infencia, alguna vez en edad adulta y excepcionalmente en los ancianos. La reacción inflamatoria en el pulmónroduce tubérculo, mas a menudo en el lobulo superior
con exudación, infiltración celular, condensación por deposito de fibrina y ulterior caseificación. Siempre se afectan los ganglios linfaticos del hilio pulmonar, por lo que se hable de un complejo primario. Las lesiones son tan pequeñas -

que resultan casi inapresiables en la radiografía, aunque el engrosamiento de los ganglios hiliares suele ser detectable. En la mayoria de los primoinfectados el proceso se reduce - pronto a los tubérculos, se aislan y encapsulan, calificando se. Sólo en una porción muy reducida la lesión avanza por la vía bronquial y se extiende a todo el púlmon, o se propaga y disemina por vía sanguinea a la pleura, riñones, meniges o - huesos.

La primoinfección sana en más del 95% t rdando para ello entre 6 y 12 meses, pero los tubérculos y ganglios linfáticos tributarios siguen conteniendo bacilos vicos, que pueden permanecer inactivos durante muchos años. Por fracaso de los mecanismos inmunitarios, por diabetes, por una resistencia general disminuida o por una debilidad local del apareto respiratorio, comienza de nuevo la enferme<sup>5,5</sup> tuberculosa.

Hay formas que adoptan el curso de una pulmonía más o me nos prolongada, la llamada bronconeumonía tuberculosa, antes denominada tisis galopante, que mata en poco tiempo por casei ficación masiva del pulmón afectado.

A menudo comienza por un infiltrado subclevicular, también llamado precoz por su aparición brusca. Hay reacciones inflamatorias, mucho más lentas en que predomina el elemento de caseifacación rodeado de una amplia fibrosis pulmoner, con lesiones generalmente difusas y bilaterales. Cuando en centro caseifiado de uno de estos focos se eliminad por expectora — ción continua, la lesión se transforma en un hueco o carvena tuberculosa. Lana vez la lesión en vez de ablandarse y —

caseificarse, se hace más sólida, por infiltración celular, - creando el llamado tuberculoma por su semejanza a un tumor.

SINTOMAS: pueden ser veriables, según el estado evolutivo de la enfermedad y de sus complicaciones. Los transtornos
son falta de apetito, adelgazamiento progresivo, anemia con
palidez y niel traslúcida y pesades de miembros. La fiebre es
muy designal, hay sudoración sobre todo nocturna. Los dolores
son excepcionales e indican afección en la pleura torácica. La tos puede ser de cualquier tipo: Seca e irritativa o con expestoración; en los casos ulcerados, abiertos a broquios,
suele ocasionar hemorragias.

TRATAMIENTO.- La quimioterapia, antiocticoterapia, antituberculosa con la hidracida del ácido isonocotínico ( isiona
cida o INH ) el ácido para aminosalicílico ( PAS ) y la Estre
ptomicina.

#### DEFICIENCIA-SUPRARRENAL.

La inadecuada secreción de hormonas adrenocorticales por la corteza suprarrenal puede provenir de progresos que afecten a la corteza suprarrenal directamente, o debida a una atrofia de la misma secundaria a una deficiente producción de hormona adrenocorticotropa, en la hipofisis anterior. Entre las enfermedades primarias de la corteza suprerrenal hay la enfermedad de Addison ( que se debe generalmente a una atrofia

"idiopática " sunque a veces se debe a una tuberculosis, in - fección fúngica, amiloidosis o a un carcinoma metastásico ) y la hiperplasia congenita suprerrenal, proceso en que las defi

ciencias enzimáticas de la corteza suprarrenal evitan la adecuada producción de hodrocortisona. También se ve la insufi - ciencia suprarrenal en enfermos que han sufrido una adrenalectomía bilateral por tener un sindrome de Cushing o una metastásis de un carcinoma de pecho o de próstata. La secreción du prarrenal puede estar diaminuida en enfermedades que afecten a la hipófisis anterior o en enfermos que han recibido tratamiento corticoideo en períodos prolongados de tiempo. dando - lugar a una supreción de la secreción de ACFH.

Entre los signos y síntomas de la insuficiencia suprarre nal se encuentran la debilidad y fatigabilidad, perdida de pe so, hipotensión, deshidratación, aumento de la pigmentación - ( afectando sobre todo las membranas mucosas de la boca, los labios, pliegues cutáncos, y zonas de presión sobre las extremidades ), anorexia, nauseas, vomitos y una disminución importante de la capacidad de responder al stress.

El cuadro clínico que incluye hipercaliemia y azcemia, es una consecuencia directa de la insuficiente producción de
hidrocortisona la principal hormona glucocorticoide producida
por la corteza suprarrenal, así como un déficit de aldosteroma, mineral corticoide que es responsable de la retensión del
sodio de la excreción de potasio.

HIPERADRENALISMO.- Los signos y síntomas del hiperadrena lismo también conocido como síndrome de Cushing, se atribuye a la hiperproducción de hidrocortisona por la corteza supre - rrenal y son identicas a las manifestaciones de hiperadrena - nalismo que se presenta en aquellos enfermos que han recibido

grandes dosis de esteroides naturales o sintéticos durante un período importante de tiempo. Los enfermos de ambos sexos presentan un sindrome en el que se encuentran hipertensión, plétora, obesidad ( que afecta sobre todo el tronco ), almohada dorsal de grasa ( cuello de bufalo ), facilidad (e hacerse - contuciones, sminorrea, diabetes, osteoporosis, psicosis u otras alteraciones psícuicas, disminución a las infecciones y de la capació de curación, estrias purpurinas, piel fina y delicada, hirsutismo, y a veces virilismo, retensión sodio e hipocaliemia. Cuando el síndrome de Cushig no puede atribuirse a una administración exogena de corticoidos suprarrenales, se asocia a una hiperplasia suprarrenal bilateral, a un adeno ma o a un carcinoma suprarrenal.

HIPERADRENOCORTICALISMO. - Sus efectos sobre las estructuras orales: En la enfermedad de Cushing es frecuente encon trar estemporosis de los maxilares y está relacionada con el efecto antianabólico de los glucocorticoides.

La osteoporosis es inespecífica y se necesitara una historia cuidadosamente realizada y una exploración completa, in cluyendo pruebas de laboratorio, para establecer la causa fun damental. Debido a los excesivos esteroides circulantes. Los enfermos son susceptibles a procesos periodonteles y amoniliasis.

A veces se han descrito casos de hipoadrenocorticalismo en niños que tenian un acelerado desarrollo dental. Se ha ven sado en una posible relación entre los niños con fisuras paulatinas y en las madres que sufrieron un tratamiento de corticosteroides en el embar zo.

HIPOADMENOCORFICALISMO. Sus efectos sobre estructuras - orales. El primer signo de la enfermedad de Addison puede ser la pigmentación de la mucosa oral. El tamaño de las zones pigmentadas varía desde uno a varios milimetros de diámetro y - son planes y de tamaño irregular. El color varía desde el marrón oscuro o negro hasta el gris azulado claro. La localización más frecuente es en la mucosa bocal, pero también pueden verse estas decoraciones en la lengua, encía o paladar. La pigmentacion se debe a la producción de melanina por las células epiteliales basales. Se cree que el estímulo para la vroducción de melanina se debe a la secreción de hormona melatro pa, hormona hipofisiaria parecida a las corticotropas. En los casos de hipofunción suprarrenal que se presenta en la infancia, se ve algunas veces retraso de la erupción de los dien - tes.

# INDICACIONES PARA LA EXPRACCION DE LOS DIENTES PENFORALES

La extracción de los dientes temporales está regida por los mismos principios que la de los permanentes e impuesta por parecidas indicaciones.

Estamos con quienes sostienen que la extracción de los temporales debe ser demorada todo lo posible, hasta acercarse
a la época en que cronológicamente debe se reemplazado. Por
lo tanto, el tratamiento conservador de los dientes tempora les evitará mutilaciones que pueden ser prevenidas, y la se cuela de las malposiciones dentarias que son la consecuencia
de su extracción prematura.

Por consiguiente, las indicaciones para la extracción de los dientes temporales estarán dadas por las siguientes razones:

<u>DIENTES TEMPORALES.</u>- Que por cualquier circunstancia no puedan ser tratados, por los procedimientos de la dentistica conservadora.

COMPLICACIONES INCLAMATORIAS. - de las caries con necro - sis pulpar.

RETARDO EN LA CAIDA DEL TEMPORAL Y SU FERRITSTENCIA. - Cua ndo por la edud del paciente y el examen radiográfico, com pruébese la existencia del diente permanente.

La persistencia del temporal por fuera do la época nor - mal de erupción del permanente, hace que éste ocupe posicio - nes viciosas en el maxilar; lo mismo ay que decir de las raf

ces de los temporarios, cuy persistencia provoca desviacio nes de los dientes permanentes; mal oclusión y caries en es tos dientes. El diastema, común entre los premolares inferiores, es debido al retardo en la extracción del primer molar temporal. Este diente actúa a modo de cuña y los premolares
se deslizan sobre su cara medial y distal.

#### CONTRAINDICACIONES DE EXTRACCION EN DIENTES TEMPORALES

Cada diente hace un contacto no con uno, sino con dos - dientes de la fila opuesta. Los dientes que hacen contacto se denominan Antagonistas ( principal y secundario ), con la particularidad de que incisivo central inferior y el tercer molar superior tienen solamente un antagonista. A consecuencia de dicha articulación de los dientes, con la cafda de un diente-se perturba la actividad del antagonista y su vecino que participa en la articulación con el diente ausente.

Esto debe tenerse en cuenta después de la extracción de un diente enfermo.

Existen varias razones por las cuales no están indica - das las extracciones en dientes temporales. Las dividiremos - en Locales y Generales y son las siguientes:

## LOCALES.

Afecciones que dependen del diente que se va a extraer, entre las cuales tenemos.

## No realizar Extracciones prematuras

Hay ocasiones en que por alguna razón se tienen que realizer extracciones a un pequeño entre los 3 y 5 años, o en ocasiones un poco más pequeños, aqui es cuando está contraindicada dicha extracción, ya que sabemos que la erupción de los dientes permanentes empieza aproximadamente entre los 6 y 7 - años, terminando hasta los 12 o 13 años no tomando en cuenta el tercer molar.

Esto vendría a perjudicar al niño en el sentido de que - se le tendría que colocar un"mantenedor de espacio", para no formarle al niño una Oclusión Habitual o una Maloclusión, ya que muchas veces el niño no se adapta a el mantenedor y no se lo coloca, los resultados pueden ser que el niño mas tarde em fra de giroversión o malposición dentaria, ya que el espacto que iba a ocupar el diente permanente se ve reducido por la - inclinación de los dientes vecinos, cerrándole el paso al eru peionar, como consecuencia este diente sufrirá o estará giroversando y en mala oclusión.

Otra consecuencia de que se reslice una extracción prema tura, es que si al niño se le extrae un diente temporal tem pranamente, sucede que al germen del permanente aún le falta demasiado tiempo para erupcionar, entonces aperte de que el pequeño se le va a ocasionar una molocsición dental la encía de éste lugar tiende a volverse fibrosa con el transcurso del tiempo, ocasionandole al pequeño la erupción tardía del diente permanente ya que la encía fibrosa no se lo permite, te niendo que realizarse una pequeña pero molesta, para el niño intervención quirúrgica.

No realizar la Extracción en caso de Ausencia del Diente Permanente .

Muchas veces hay que cerciorerse radiográficamente, cuam do asistan al consultorio personas ya adultas con Dentición - Mixta, ya que algunas ocasiónes éste o éstos dientes temporales son los que van a funcioanr en él/ella toda la vida por - ausencias del germen del diente permanente. Tomando en cuenta lo unico que podemos hacer es restaurelo y dejarlo en ese sitio.

No realizar la Extracción en caso de Infecciones, Tumoracio nes y Zonas Radiadas.

Como es el caso de:

- a) <u>Una infección aguda</u>.- No se realizará la extracción sin an tes haber controlado la infección con antibioticos, ya que co mo sabemos la acidez del medio infeccioso no permite la correcta acción de la anestesia, siendo muy molesto para el pequeño.
- b) Cuando se Presenta una Estomatitis Infecciosa Aguda.- ( Gingivoestomatitis ).- El paciente presentara malester en la cavidad oral.
- c) Cuanto haya presencia de tumores malignos en el diente que se va a extraer.
- d) No se podrán reclizar extracciones en maxilar o mandíbula muy radiados.

#### GENERALES.

# Enfermedades de la Sangre y Organos Hematopoyéticos

Hay que tomar en cuenta en el momento de realisar una extracción a un miño si se tiene predisposición o tiene alguna enfermedad que afecte a la sangre u órganos hematopoyéticos.

# Enfermedades que afectan a los Britrocitos.

#### ANERIA APLASTICA.

Enfermedad característica por la falta general de actividad de la médula ósea; puede afectar sólo a glóbulos blancos y plaquetas, lo que origina pancitopenia.

El síndrome de Fanconi, consiste en anemia aplástica con génita, y a veces familiar, asociada con una variedad de otras anomalías congénitas.

# Manifestaciones oucales.

Petequias o francos hematomas en mucose bucel en cuel - quier sector, hemorrogias buceles, en especial, gingiviales - espontáneas. Hay una falta generalizada a la infocciónes a - causa de la Neutropenia, En este caso traumatizará más al paciente, por lo cual estí contraindicada la extracción.

# Enfermedades que afectan a los Leuconcitos.

# AGRANULOCITOSIS.

Enfermedad grave que afecta a los leucocitos. Como sabemos se produce a cualquier edad. Caracterizándose por infec ción bucal, además de otras partes.

#### Manifestaciones Bucales.

Las manifestaciones bucales, aparecen como ulceraciones necrotizantes de mucosa bucal, amigdalas y faringe. Encía y paladar particularmente afectados. Ulceras necróticas irregulares cubiertas por una membrana gris o hasta negra. Hay hemo rragia especialmente gingival. Todos los procedimientos qui rúrgicos, en particular las extracciones dentales están contraindicadas.

# LEUCEMIA

Enfermedad caracterizada por la superproducción progresi.
va de leucocitos en la sangre circulante con formas inmaduras

# Manifestaciones Bucales

Gingivitis, hiperplasia gingival, hemorragias, petequias y ulceración de la mucosa.

La hiperplasia sucle ser generalizada y de la intensidad variable, en casos avanzados, los dientes quedan ocultos o casi ocultos.

Encias blandas, edematosos y de color rojo intenso. Sangra fecilmente. Los niños, radiograficamente presentan cambios óseos en maxilares, como por ejemplo, lamina dura destrida.

# Enfermedades que afectan Factores Sanguineos Específicos.

#### HEMOFILIA.

Enfermedad caracterizada por un tiempo de congulación pro longado y tendencias hemorragicas. Es hereditaria.

#### Manifestaciones Bucales.

Hemorragia gingival, puede ser masiva y prolongada. Hasta los procesos fisiológicos del brote y caída de dientes, se producen con hemorragias prolongadas.

Extracciónes dentales es problema difícil. Sin premedicación adecuada, hasta el menor procedimiento quirurgico puede producir la muerte por sangrado.

# HIPOPITUITARISMO.

En los enemos hipofisiarios está retardado el ritmo del brote, así como la cronología del recambio dental y además el arco dental es menor por lo que puede no dar cavida a todos los dientes de manera que se genera una maloclusión.

En pacientes con este padecimiento hay que tomar en cuenta que la cronología del recambio dental está reterdada por lo que debemos realizar estudios radiográficos para no hacer une extracción prematura.

# HIP BROITUIT ARISMO.

En el gigantismo puede llegar a existir retardo en la cronología del recambio dental debido a la mayor longitud de
la raíz.

## Hormona Tiroidea.

## HIPOTIROIDISMO.

Hipotiroidismo congénito o Cretinismo. En estudios realizados se observó que cuanto mayor era el tiempo transcurrido entre comienzo de la enfermedad e iniciación del tratamiento, tanto mayor era la posibilidad de que fuera afectada la dentición en formación.

#### HIPERTIROIDISMO

En los niños la caída de los dientes primarios ocurre antes del tiempo normal y la erupción de los dientes permanentes está muy acelerada.

## Enfermedades Cardiovasculares.

En un paciente con esta clase de padecimientos debemos — de tener en cuenta si va a realizar una extracción ya que se pueden tener problemas con respecto a la anestesia o con el — estado anímico del niño.

ACCIDENTES EN LA EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORALES.

Se estudiarán los accidentes que corresponsen al diente

en sí y al vecino permenete. Hay además un conjunto de com plicaciones posperatorias (fracturas alveolares, hemorragias)
del mismo tipo que las que se originan en la extracción de -los permanentes y tienen una misma clínica y tratamiento.

a) Fractura del diente.— Un accidente frecuente, si no se toman precauciones, como son la división del molar pura fa
cilitar su extracción y eviter los inconvenientes que signifi
can el estallido de la corona del diente y la búsquada y la extracción de la raiz. El examen radiográfico, dentro de lo posible, presenta grandes utilidades, los temporarios, como los permenentes, pueden presentar accidentes y anomalias radi
culares, que es necesario saber que existen para emplear las
técnicas o procedimientos indicados para tales casos. ( extra
cción alveolectomía o por odontosección).

Producido este accidente se tratara de lavar el sitio de la extracción se retiraran las esquirlas y se investigará si las reacciones están individualizadas. En caso correcto es ne proceder a separarlas según se indicó, has reacciones se extracrán por medios de las cucharillas que hemos seguadado.

a) Lesión y extracción de los germenes de los dientes perma nentes. Este accidente consiste en la lesión y una aculsión del gérmen de los dientes permanentes en el intento de extraer las raices de los temporarios, por maniobras bruscas.

Thoma aconseja, en los casos en que radiograficamente las rai
ces del molar temporal son curvas y encierrán entre si la corona del permanente, cortar el molar según las técnicas de di
visión, haciendo del órgano dentario un elemento mesial y -

otro distal que se estraen por separado. En el caso de extracción accidental del diente permanente puede intentarse su - reimplantación.

#### INSTRUMENTAL . -

Para la extracción de los dientes temporales se puede <u>u</u> sur el mismo instrumental para los permenentes. Pero existen pinzas para la extrección de los temporales diseñados a propósito, como para adapterse el menor tamaño y distinta forma de estos dientes, algunas pinzas son semejantes a las indicaciones para los dientes permanentes, algunos de instrumentos de esta clase poseen un arco de acero elástico, que les permite mantenerse abiertos.

# CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION EN DIENTES TEMPORARIOS

## Reglas Tomadas de Izard:

Regla No. 1.- No se debe extraer un diente temporario an tes de la época de su caída normal.

Regla No. 2.- Guando un diente temporario no presenta - ningúna movilidad en la época en que, normalmente debe ser - reemplazado, no se extraerá antes de haber verficado que el permanente de reemplazo existe y ésta próximo a hacer erup - ción.

Regla No. 3.- Todo diente en retención total en la época normal de su caida debe ser extraído para permitir la evolu - ción permanente.

Regla No. 4.- Cada vez que sea necesario la extracción - precoz de un diente temporario, debe tenerse presente que hay que mantener el espacio producido por diena extracción.

Regla No. 5.- Se puede extraer un diente temporario cuan do es acuñado e impulsado del hueso por la presión de los" - dientes vecinos. Monti se refiere a lo que se denomina retención secundaria: Se trata por lo general de un segundo molar temporario, que se encuentra colocado entre el primer molar - permanente y el primer premolar. Por la presión que ejercen - estos dientes, el molar temporario es nuevamente introducido en el hueso.

Regla No. 6.- Pueden extraerse los segundos molares temporarios cuando se presenta la clase II de Angle, es decir, una distocclusión, para permitir el desplazamiento de los pri meros molares permanentes inferiores hacia mesial.

## TACAIL .- Dice:

" Que es preferible dejar en la boca por elgunos meses o años dientes temporales incluso reducidos al estado de raíces antes que engendrar una male oclución ". Es una Contraindicación la extracción de un temporal a la de un permanente debido a que el desarrollo maxilofacial es mucho más intenso durante la época de dentinción mixta y por consiguiente toda modificación repercutiva en el desarrollo del macizo facial.

Extracción por medio de

Forcess o también llamadas pinzas extractoras se utili - zan principalmente para extraer los órganos dentales, por medio de movimientos particulares con los cuales se elimina el-órgano, del alveolo.

Esta formado por dos partes principales una activa y o - tra pasiva unidos por una articulación o charnela.

La parte activa formada por mordientes, bocadas o puntas y la parte pasiva del mango de la pinza que por su cara exter na labrados para impedir su deslizamiento de la mano.

Van a ser diferentes según el diente a extreer si es superior o inferior. Se considera que los superiores sua partes
se encuentran en línea y los inferiores son de doble angula ción y se encuentran a un sólo ángulo y todo depende de la pinza que tenga la cantidad de raices y forma podrien ser mono, bi, o tri radiculares y asi escogeriamos la pinza adecuada.

La parte activa es la es la que asirá el organo por encima del cuello anatómico y se aprisiona con la parte pasiva, - tenemos forceps universales ya que pueden ser utilizados por el maxilar superior e inferior puede haber derechos e izquier dos superior e inferior.

El empleo de los forceps esta regico por reglas precisas.

Se coloca una de las rames en la palma de la mano, la o tra libre et a sometida a la acción de los últimos 4 dedos.

Según el diente es el bocado del Forceps como para los dientes monoriculares ( incisivos y premolares superiores e inferiores).

El bocado tiene forma de cuchara estrecha y alargada, en corte su forma es de media luna más extendida para las raices de corte redondo (incisivos y caninos superiores) y más estrecha para dientes evoides (incisivos laterales superiores premolares e incisivos inferiores).

Los molares inferiores presentan en su bocado un pico en su extremidad que se ubica al nivel del espacio intraradicu - lar, en el punto de separación de raices.

Para molares superiores en el bocado en un extremo pre sentara un pico que se ubica en la separación de las raices vestibulares en el otro extremo en forma de cuchara para su raíz pilatina y por lo tanto existen dos forceps derecho e iz
quierdo por arcada tanto superior como inferior. También tene
mos en estos casos uno universal

A continuación enotamos los forceps más usuales en las extracciones dentarias.

- No.- 55 Para encisivos y raices superiores en forma de bayoneta.
- No.- 286 Para bicuspides incisivos y raices superiores en forma de bayoneta.

- No. 24 Para mol res superiores universal.
- No. 210 Para terceros molares superiores universal.
- No.- 62 Para encisivos, bicuspides y dientes temporales ( lra. dentición ) superior o inferior universal.
- No.- 101 Para bicuspides y dientes temporales superiores e inferiores universal.
- No. 99A Para bicuspides, caninos e incisivos superiores.
- No.- 990 Para bicuspides y caminos e incisivos superiores.
- No.- MDl Para centrales, laterales, caninos bicuspides y raices superiores.
- No.- 18R Para primeros molares y segundos molares supe riores lado derecho.
- No.- 18L Para primeros molares y segundos molares sup. lado izquierdo.
- No.- 53L Primeros y segundos molares superiores lado derecho.
- No.- 53R Primeros y segundos molares superiores lado izquierdo.
- No.- 10H Universal molares superiores con mango recto de recho o izquierdo.
- No.-98L2 Para primeros y segundos molares superiores lado derecho.
- No.-88R2 Para primeros y segundos molares superiores de lado izquierdo conocidos estos con el nombre de tricornios.
- No.- 150 Incisivos premolares y raices sup.
- No.- 151 Para incisivos caninos premolares sun.
- No. 85 Para caninos bicuspides y molares inferiores.
- No. 85A Para caninos bicuspides y molares inferiores.
- No.- 32 Universal para bicuspides y rolares inferiores en forma de bayoneta.

- No.- 32A Universal para bicuspides y raices en forma de bayoneta.
- No .- 237 Para primeros y segundos molares inferiores.
- No. 222 Para primeros molares inferiores universal.
- No.- 103 Para bicuspides incisivos y raices inferiores universal.
- No.- 203 Para bicuspides incisivos y raices inferiores universal.
- No.- 23 Para primeros y segundos molares inferiores uni versal con pico de cuervo.
- No.- 15 Para primeros y segundos molares inferiores universal.
- No.- 17 Para primeros y segundos molares inferiores universal.
- No.- MD3 Universal para incisivos, caninos bicuspides in feriores y diversas raices inferiores.
- No.- MD4 Universal lo, 20, 30, molares inferiores ( cuer vo de vaca ).
- No.- MD2 Universal, para lo, 20, 30, molares superiores.
- No.- 16 Para primeros y segundos molares inferiores ( cuervo de vaca ).

La extracción se va a hacer por medio de tres movimien tos estos son:

lo .- Presión o apresión.

20.- LUXACION.

30 .- Extracción o tracción.

Tiempos de EXODONCIA

La práctica de la extracción comprende distintos perío - dos el primero de los cuales es la aplicación del instrumento elegido en la forma y volumen a las condiciones del diente que han de ser extraído.

#### A) FORCEPS.

lo.- Prehensión.- Sus ramas han de adaptarse al cuello - del diente, de modo que ninguna parte de la encía venga a interponerse entre el forceps y la superficie del diente. Las - puntas del forceps han de colocarse paralelas al eje longitu dinal del dien e y a la raíz, y no han de hacerse presa del - diente formando un ángulo. Al mismo tiempo que se rechaza la encía hacia atras, las puntas del forceps han de ser lleva - das con un impulso enérgico hacia el cuello del diente, lo - cual exige que la PREHENSION del instrumento ser adecuado. Or dinariamente, según el procedimiento de los americanos, el - forceps se coge entre las manos en supinación, de modo que el dedo indice venga a colocarse entre las dos ramas del forceps conducidas por el pulgar, por una parte, los demás dedos por otra, parte pero con esto resulta dirícil un impulso enérgico, ya que la mano en supinación es poco apropiada para ello-

## y además tiendo a deslizarse hacia arriba.

En esta forma de PREHENSION la extremidad inferior del forceps halla una resistencia tan firme en la palma de la mano, que permite ejercer un enérgico impulso utilizando la fue
rza de todo el brazo. Con la PREHENSION indicada hace posible
además el cambio y la aplicación separada del forcepas, según
las condiciones que ofrezoa el diente en el caso particular.
Solo cuando el forceps ha sido enérgicamente conducido hacia
arriba junto al diente, debera tener la oclusión del mismo, procurando comprobar si el diente ofrece la resistencia suficiente para una PREHENSION enérgica y permite la práctica del
movimiento de luxación.

Los instrumentos que actúan por acción de palanca han de tener un punto de apoyo sólido para su manejo; así, el elevador en pie de cabra ha de apoyarse en la apófisis alveolar, y el cincel de retación en la superficie del cliente. La apli - caciónsegura del instrumento presupone la posición firme y - conveniente de la cabeza y los maxilares. La cabeza ha de apoyarse sólidamente, porque en otro caso, una parte de la fuerza de empuje se transforma en movimiento de la cabeza ya en - la articulación del atlas y en las articulaciones vertebrales de la columna cervical.

La fijación de los maxilares se practica con la mano izquierda, de modo que tres de dos de la misma fijan el borde - del maxilar inferior, mientras que el índice y el pulgar, e - ventualmente protegidos por una compresa limpia, descubren en

grado suficiente la ápofisis alveolar, mediante la separación de los labios y la mejilla.

La protección de los dedos introducidos en la boca especial importancia adquiere, cuando, al manejar instrumentos con acción de palanca, puede temerse al deslizamiento de es tos últimos.

Desde el momento que el diente está firmemente abrazado por el forceps, o que el instrumento ( palanca ) se haya ya en la posición adecuada, ha de comenzarse los movimientos de luxación. El forceps y el diente han de formar todo único - ( tanto es la firmeza con que el forceps ha de aplicarse al diente ) pues sólo entonces se trasmiten a este último, en - la forma apropiada y con la suficiente energía los movimientos comunicados al forceps.

La <u>LUXACION</u> o desarticulación del diente es el segundo - tiempo de la exodoncia, por medio del cual el diente rompe - las fibras del periodonto y dilata al alveolo.

Se realiza este tiempo según dos mecanismos: a) movimien.
tos de lateralidad del diente ( dirigiendose de adentro ) b)
movimiento de rotación desplazando al diente a derecha o izquierda en el sentido de su eje mayor.

a) Movimiento de Lateralidad. - Dos fuerzas actuan en este movimiento.

lo.- La primera impulsando el diente en dirección de su ápide "como queriendo introducir el diente dentro del alveolo" Esta fuerza permite apoyar la posición apical en la cúspide - del alveolo, punto que sirve como centro del arco que describira el diente.

20.- La segunda fuerza mueve al órgano dentario según el arco que hemos hecho referencia, eligiendo como primera dirección la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal, que es la más elástica). Este movimiento de lateralidad tiene un límite, que esta dado por el de la dilatación del al veolo. Excediendo el movimiento la tabla externa se fractura, si esta tabla es lo suficientemente sólida como para no hacer lo, será el ciente quien tendrá que fracturarse. Por cao, los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto de quien opera, tacto que se perfecciona con la práctica quirúrgica.

Algunos dientes pueden ser extraídos con este único movimiento de lateralidad externo. Son los menos. Si no han sido vencidas todas las resistencias, el diente debe volver a susitio primitivo y debemos dirigirlo en procura de la dilata ción de la tabla lingual, haciendolo describir un arco, en el mismo pleno que el movimento bucal. Desde allí se dirige el diente nuevamente hacia bucal, pudiendose ya iniciarse el ter cer tiempo de la extracción. Fambién puede ocurrir que las resistenciasde la arcuitectura alveolar no hayan sido vencidas y el diente para ser luxado debe realizar varios movimientos laterales hacia bucal y lingual.

b) Movimiento de Rotación - La rotación que se realiza -

siguiendo al eje mayor del diente es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad. La rotación sólo puede - ser aplicada en dientes monoradiculares. Los que tienen más - de una raíz se fractura como es muy lógico, al hacerlo rotar.

Una sole fuerza actúa en este movimiento: la que imprime la rotación. La fuerza en dirección apical sólo se ejerce cuando se ejecutan los movimientos de lateralidad.

30.- Tracción.- Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente del alveolo. La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alveolo y roto los ligamentos.

La fuerza aplicada a este fin, extraer el diente del alveolo, desarrollandose en sentido inverso a la dirección del paciente. Generalmente la cantidad de fuerza dirigida es pequeña y la resultante de la fuerza tiende a dirigir al diente en el sentido de la corona y de la tabla externa.

Por eso el movimiento de <u>Tracción</u> debe ejecutarse ces - puésde los de lateralidad o rotación, cuando el diente se encuentra en la porción más externa del arco de lateralidad.

En la aplicación del movimiento de rotación, la fuerza - de Tracción se inicia junto con aquel movimiento. Al abando - nar el diente su alveolo está terminada la parte mecánica de la exodoncia.

# " EXTRACCION POR MEDIO DE BOTADORES O ELEVADORES "

## BOTADORES.

Los botadores o elevadores son instrumentos que se utilizan para la luxación de dientes y raices.

La modalidad más clásica los emplea para la extracción - de dientes retenidos, terceros molares inferiores normalmente erepcionados y raíces, especialmente inferiores.

Las técnicas actuales amplían su campo de acción para la dilatación de las tablas alveolares, la sección de tabiques - inter e intraalveolares y la odontosección.

#### DESCRIPCION

Los botadores constan de hoja, tallo y mango.

La hoja consta de una punta o borde que puede ser agudo o redondeado. filoso o romo.

La cara se coloca sobre el diente a extraer es plana o cóncava, la opuesta es convexa.

El tallo une la hoja con el mango.

Las hojas están dispuestas siguiendo el eje longitudinal del tallo o anguladas, contraanguladas y en bayoneta.

El mango puede ser la continuación del tallo de acuerdocon los modelos Cleve-Dent o presentarse transversalmente - como los de tipo Winter con hojas Cleve-Dent y viceverso.

Finalmente nos queda recordar la existencia de botadores muy pequeños de hojas muy finas y mangos generalmente muy del gados, son los elevadores apicales. Su diseño corresponde al tipo Cleve-Dent.

## CONSIDERACIONES MECANICASTEN GENERAL.

Los botadores se emplean como palancas y como cuña, describiéndose también movimientos como el de la rueda, y perso nalmente utilizó también como destornillador a los elevadores reotos, los últimos son simples variedades de palancas,

Efecto de la palanca.

El brazo menor de la palanca, la hoja, termina a los fines prácticos en el punto de anoyo y el brazo mayor representado por el brazo y aún el mango ( Cleve-Dent ) transmite la energía multliplicada por la diferencia de longitud, tantas veces aumenta como veces el brazo menor este contenido en el mayor.

Cuando se emplean botadores angulados, presentados siguiendo el eje de la pieza a extraer, el brazo menor será el correspondiente a la distancia comprendida entre los puntos de aplicación y apoyo, el mayor de la pelenca el correspondiente a la longitud del mango de los Winter o al diámetro en los - Cleve-Dent. Es lo que se llama movimiento rueda.

Obsérvese que en este caso la relación varía frecuentemente la multiplicación de fuerzas es marcadamente mayor en los elevadores de mango atravesado que en los mangos longitudinales.

La situación varía cuando se utiliza un botador recto presentándolo en ángulo con el eje mayor de la pieza a extraer
en este caso la aplicación y el apoyo se efectúan en los bordes opuestos de la hoja cuyo ancho pasa a ser el brazo menor
de la palanca, estando representado el mayor por el ancho del
mango en los Cleve-Dent. Es lo que yo llamo acción de destornillador

Esta es la ventaja principal de los botadores empleados como palanca, la multiplicación de la potencia, al mismo en ello reside uno de los mayores peligros, puesto que la aplicación indiscriminada da fuerzas y sin control de la dirección resultante puede ocasionar la fractura mindibular.

También resulta en ventaja que la angulación cuidadosa - del movimiento proporcionalmente menor del brazo corto; actuando casi como un tornullo micrométrico, con lo que utilizados
con atención y prudencia, se pueden lograr movimientos más suaves que con las pinzas.

Vale decir que un movimiento amplio del mango producirá un efecto mínimo de desplazamiento. Por ello debe actuarse - sin fuerza y lentamente, es decir con suavidad.

El arte de la palanca consiste en efectuar una presión -

relativamente fuerte para no perder el punto de apoyo ni el enclavamiento en el punto de aplicación, casi punzando el cemento al mismo tiempo que el movimiento se imprime suavemente

El dominio de esta maniobra es obra del entrenamiento, y se alcanzará cuando el operador llegue a sentirlo y saberlo - con sus manos. Es decir lo que se llama aprendizaje paico-motor. No es fácil.

Efecto de cuña.

La otra posibilidad de los elevadores es la aplicación - como cuñas, a lo que podemos agregar la ventaja de la presentación de una sóla hoja en el espesor del ligamento alvéolo - dentario particularmente cuando las posibilidades de dilata - ción alveolar son escasa. Para emplear los forceps necesita - riamos introducir las dos hojas que representan los mordien - tes.

Conforme se profundiza el instrumento, con energía pero siempre muy lentamente, la raíz, es deslojada del alváolo.

Además de dilatar la cortical aumentando el contorno alveo --lar contribuye al aflojamiento de la raíz

La acción es comperable a la del plano inclinado y sus efectos:

- a) Efecto de desplazamiento: Porque al no poderdos cuerpos ocupar el mismo espacio, uno resulta deslojado por el otro.

de un intenso efecto expulsivo.

## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

De acuerdo con lo dicho, la aplicación de los elevadores corresponderá en los siguientes casos:

- Cuando la zone de implantación sea inaccesible al for ceps como ocurre frecuentemente con los terceros mola res inferiores, superiores y premolares inferiores en posición lingual.
- 2) Cuando la pieza a extraer sea inaccesible al forceps.
- 3) Cuando la pieza a extraer, siendo accesible, presente impedimentos a las pinzas: dientes distales, migrados apiñados, en mal posición.
- 4) Cuando no se pueda profundizar adecuadamente la pinza: Tablas inextensibles, fractura intraalveolar, raíz con caries infundibuliformes.
  - 5) En casos de conformación radicular anómala
  - 6) Cuando las maniobras normales con pinzas no consigan movilizar la pieza y se constate clínica y radiográfi camente ausencia de obstáculos para la elevación ra dicular.
  - Cuando se desee aprovechar una alvéolo libre, del mismo diente o del vecino para extraer raíces inaccesibles.

- 8) Cuando se desee recurrir a la odontosección, aplicándolo en guías tallas prevismente o parades débiles.
- Cuando no sea posible tomar el diente a raíz con el forcens y las tablas proximales brinden apevo.
- 10) Cuando un caso como el anterior la tabla vestibular brinde apoyo firme ( multirradiculaers inferiores de rafces rectas o convergentes ).
- 11) Dientes con impacto, previa odontosección.

#### CONTRAINDIC ACTONES.

- Cuando las maniobras con el forceps puedan realizarse correctamente.
- En los casos en los que se arriesgue comprometer a te jidos u órganos vecinos.
- Cuando se trata de dientes retenidos sin adecuada liberación
- Cuando no haya boca de salida sin odontosección previa.
- Cuando el apoyo dentario sea débil y no pueda ser reforzado.
- 6) Cuando el apoyo óseo sea débil y no pueda ser reforza do.
- 7) Cuando la ubicación del fragmento por técnica no pueda visualizarse sin disección pravia.

- Cuando no pueda visualizarse el fragmento por técnica deficiente.
- 9) Cuando se produzca fractura apical en el momento en que la pieza a extraer se encuentre francamente lexada, siendo preferible elevar el ápice con otros ins trumentos.
- Cuando se pretenda extraer piezas de raíces divergentes sin odontosección previa.
- En casos de rices y ápices en franca relación con seno.

## VENTAJAS E INCONVENIENTES

La extracción dentaria debe ser completa, realizada en - el período de tiempo más breve, de la monera más sencilla y con el menor traumatismo posible.

Estos requisitos son ampliamente cumplidos por lo elevadores, pueden ser aplicados prácticamente a cualquier cara de los dientes permiten al operador ejecutar sus maniobras con mayor rapidez, contribuyen a evitar alveolectomías externas, economizando tejido óseo y ayudan a lograr mejores postoperatorios.

Por otra parte, la diferencia de los dos brazos de la palanca además de multlipicar de la fuerza que se ejerza sobre mango permite que movimientos relativamente amplios sean transformados en desplazamientos mínimos a nivel de la junta activa, consiguiendo la regulación más indicada posible de la potencia que se emplee.

### INCONVENIENTES.

Los inconvenientes que pueden presentarse sa deben pretender generalizar el empleo del botador para la extracción de todos los dientes, aún cuando su aplicación esté contraindicada, a que el operador carezca de experiencia en su utilización o técnica para la exodoncia en general.

Al insuficiente estudio clínico-radiofráfico del caso.

Al desconocimiento de la técnica correspondiente a estos instrumentos.

A la falta de un claro concepto de lo que se pretende - realizar.

A la inobservancia de claros postulados de la exodoncia y cirugía.

## EXODONCIA CON BOLADORES.

## ELEVADORES WINTER

Son los de barra cruzada. Consisten en veintiocho instrumentos, catorce izquierdos y catorce desechos, numerados del lal a4 y marcados Lo R. (L: izquierdo R: derecho).

Hay por lo tanto dos de cada número, así dos No. 1, iz - quierdo y derecho y así sucesivamente.

De acuerdo con la técnica de su autor se utilizan apli - candolos por mesial o vestibular.

Trabajan como palanca y como cuña.

El número l es prácticamente recto. Tiene la hoja más - fina y aguda de todos.

Los No. 2, 3, 4, y 5 son angulados y contraangulados. -Las hojas, similares al No. 1 son progresivamente más gruesas.

Los ángulos permiten mejor acceso a la pieza a extraer, sulvando la comisura, la mejilla y eventualmente la arcada ana tagonista.

Los No. 6 y 7 poseen hojas cóncavas ( las anteriores son palanas ) y su extremo es romo y no agudo.

El No. 8 tiene hoja en forma de garra que se presenta an gulado con el tallo.

El No. 9 presenta hojas cóncavas como los No. 6 y7 pero envez de extremo romo terminan en punta. La hoja se encuentra angulada con respecto al mango

El No. 10 es contraangulado, su hoja adopta la forma de una garra. Ha sido diseñado para ser presentado por bucal, en el espacio intrarradicular de los molares inferiores.

Los No. 11, 12 y 13 son los conocidos "triangulares " o "pata de cabra ". De acuerdo con los números que los distin — guen son progresivamente más grandes y gruesos y han sido diseñados para la extracción de dientes más o menos robustos,—

más o menos implantados.

Los No.14 presentan su hoja en un suave contaángulo, - tan suave que parecen fuertemente angulados. Sus hojas lanceo ladas de extremo agudo y suavemente cóncavas. Son tembién más largas que las anteriores casi tanto como los No. 1 al 4.

### TECNICA GENERAL.

La cara plana o cónava se aplicará contra el diente a - extraer y la convexa en el punta elegido como fulcrum de la - palanca o la superficie seleccionada como fija cuando se de - see recurrir al pricipio del plano inclinado (cuña).

Los distintos espesores de las hojas se utilizarán de acuerdo con la amplitud del espacio interdentario, dado que se puedenpresentar dientes con buen punto de contacto, con trongras de distinta amplitud, dientes francamente separados entre sí o faltar la corona del diente a estraer.

En el maxilar inferior los botadores rectos, se emplean generalmente para actuar sobre los terceros molares inclina - dos mesialmente.

Los angulados, pueden presentarse por mesial, distal o - vestibular. Por vestibular se aplican en el espacio interra - dicular de los molares pero adviértase que en los caso de presentación vestibular es decir o distal deberán emplearse al - reves, es decir los izquierdos actuarán sobre los sectores de rechos y viceversa.

Los más largos como el No. 14 pueden tener mayor entrada por mesial y distal; su punta, más larga puede llegar más profundamente, con la que resulta especial utilidad en las fracturas radiculares intraalvéolares, para aplicarse al fragmento directamente o a través del tabique ( técnica del alvéolo libre) especialmente cuando los No. 11, 12 y 13 ven impedida -

su profundización por encontrar un tope en el reborde mergi nal de alvéolo antes de haber llegado a tomar contacto con la raíz objeto de la intervención

En el maxilar superior, estos botzeores tan gruesos y potentes, no tiene aplicación en general.

Su empeo queda condicionndora la extracción de dientes - reteniõos luego de una adecuada liberación.

## INDICACIONES PARTICULARES

Los botadores contraangulados No. 2,3,4 y 5 tienen un applicación semejante al No. 1 pero su forma de bayoneta permitte una más correcta aplicación cuando la posición de la pieta a extraer, las mejillas o las arcas ofrezcan obstáculos que impidan que impidan la presentación del No. 1

Los No. 6 y 7 se emplean de modo similar a los anterio - res su hoja cóncava, que se adapta mejor al contorno radicular permite una buena profundización y su extremo romo los - hace espercialmente aptos como palancas.

El No. 8 fue diseñado para los mismos propósitos que los anteriores, recordaremos que tiene forma de garra, ligeramente curvada sobre sí misma, lo que consigue en oportunidades unamejor presentación. Su ángulo con respecto al tallo permite - colocarlo por mesial y distal.

El No. 9 tiene las mismas indicaciones que los anterio - res sus diferencias residen en las posibilidades de presenta-

ción y profundización de las hojas.

El No. 10 es una garra contraangulada, fue diseñada es necialmente para aplicación bucal, dirigiendo la potencia al espacio interradicular.

El No. 11, 12 y 13, con sus hojas triangulares, angula - das con el tallo son muy útiles para extraer raíces fracturadas durante la exodoncia, o cuando la corona se presenta destruida, aplicandolo por mesial y distal y aún por vestibular, colocándolos en el espacio intrarradicular. También pueden emplearse en un alvéolo vacio, sea del diente a extraer o vecino, en caso de extracciones seriadas. En este caso pueden utilizarse para eliminar el tabique y luego actuar por la brecha sobre la raíz residual o efectuando ambos pasos en un mismo tiempo. De todo el juego, son los de aplicación más universal.

El No. 14 tiene en general las mismas indicaciones que - los No. 11, 12 y 13 con la ventaja de poder actuar más profum damente por poseer una hoja más larga.

Es preferible, frente a casos semejentes, emplearlo para actuar sobre las raíces, dejando los "patas cabra" para aplicar sobre las coronas y el tercio superior de las raíces.

ELEVADORES CLEVE-DENT.

Presentan sus hojas o contraangulada en relación con los tallos.

Estas partes activas son largas y fuertemente cóncavo-convexascomo un escoplo gubia, su forma es lanceolada y sus -extremos se presentan muy agudos a suavemente redondoados.

Son generalmente muy livianos por poseer mantos huecos - y sus hojas son el menor espesor que los Winter, impresionando en general como más delicados. Han sido diseñados pare extraer tanto raíces finas como diéntes robustos y actúan como todos los elevadores de acuerdo con los principios de cuña y palanca.

Sin embargo, poseen menos fuerza en la hoja y la relación de ambos brazoa de la palanca es menor debodo al diámetro
y posición del mango con respecto al tallo, con lo que en general transmiten menos potencia, lo que impide realizar con ellas las poderosas palancas que logran las de barra cruzada.

Cuando Winter rompe la mandíbula. , un Clever-Dent dobla su hoja.

De cualqui r minera, su empleo no carece de peligros; si por el contrario, toma inadecuada o mala técnica el instrumen tescapara durante nuestra mahiobras, especialmente durante la profundización, su punta o el filo de su porde pueden producir graves heridas a los tejidos blandos.

ELEV DORES RECTOS.

Existen varios, con diferentes hojas: anchas, angostas, de extremo agudo o romo.

Su empleo esta condicionado a la posibilidad de introducción

en el alvéolo, al diámetro de la raíz y a la fortaleza de la pieza a extraer. Los agudos actuarán preferiblemente sobre - las raíces. En los sectores posteriores de la boca, cuando se desee profundizar por mesial especi lmente por distal la longitud del instrumento puede hacer imposible la presentación - por lo que acudiremos a los contraangulados que permiten esta meniobra.

Estos botadores se emplean rera vez por vestibular, generalmente se aplican por mesial y distal.

Su hoja larga permite profundizarla casi hasta la zona - apical del alvéolo, por lo que resultan muy útiles para la extracción de raíces fracturadas más allá del tercio medio.

En cambio de fuerza para la técnica del alveolo libre. -Son practiquísimos para la exodoncia de los terceros molares inferiores, dejando al forceps aún al frente.

Cuandose nos presenta en un angulo casi recto con respecto al eje axial de la pieza a extraer basta con un movimiento de rotación del mango para ejercer con ellos una discreta palanca capaz de elevarla. Es un movimiento similar al de la rueda que se ejecuta con los Winter y que se le llega a lla mar destornillador.

## ELECCION DEL BOTADOR.

Los botafores tipo Winter sólo serán empleados en el max<u>i</u> lar inferior.

Son demasiados robustos y efectuan demasiada fuerza para aplicarlos en el maxilar superior.

Los elevadores tipo Cleve-Dent tiene aplicaciones más generales y son útiles en ambos maxilares.

WINTER.

Estos instrumentos tan potentes, de hojas tan gruesas de berán ser empleados sobre huesos y dientes fuertes. Por lo tanto su utilización queda limitada a la extracción de molares y premolares inferiores.

Su diseño nos permite clasificarlo en dos tipos fundaman tales: rectos y angulados.

Los rectos solo pueden ser empleados como cuña en los -dientes cuya inclinación hacia masial permite la presentación puesto que la arcada superior impediria ubicarlos verticalmente.

Esta situación es particularmente frecuente cuando la pieza a extraer en un tercer molar inferior.

fambién son útiles para odontosección aplicandolos sobre guías talladas previamente.

Su empleo como rueda o más bien como destornillador, que da condicionado a las posibilidades de presentación, generalmente dificultada por el espesor de su hoja tan agudo que en general es inoperante para esta acción.

Los angulados más empleados son los: La pata de cabra, - recordemos que hay de tres tipos o tamaños de ellos son los - No. 14.

Los pata de cabre No. 11, 12 y 13 son los que se emplean con mayor frecuencia.

Son a mi entender los más prácticos y de aplicación más unuversal de todos los Winter.

Pueden ser empleados como cuña y como palanca ( rueda ), actuán sobre las caras masial, distal y vestibular.

Su acción sobre el puente interradicular eleva ambas ra $\underline{\mathbf{r}}$  ces de una vez o simplifica la exodoncia al separarlas, faci-litando su posterior actuación sobre las caras de cada rafz - ahora independientes.

De acuerdo con lo expuesto son muy útiles para la odon tosección, ya simple o niciada con fresa.

Son de aplicación sistemática para la extracción por la técnica del alvéolo libre

Pueden utilizarse sobre dientes aislados o intercalados entre otros.

Los botacores No. 14 timen en general las miamas apli - caciones que los de pata de cabra.

Su hoja tan larga brin a en estos casos mayores posibilidades que otras siendo a ni entender por esta mismo razón manos ventajosas para las aplicaciones mesial y distal, por ser difícil su profundización suficiente, arriesgando acción secu ndaria sobre el diente vecino.

BOTADORES.

CLEVE-DENT.

Son los unicos a emplear en el maxilar superior.

El botador recto es el de mayor aplicacioner.

Se emplea por mesial y distal en los dientes y raíces más anteriores de la arcada. En estos cesos trabajan como cuñas en caso contrario puede producir el arrancamiento de la tabla - vestibular.

La única posibilidad de aplacamiento es la que correspon de al giro del instrumento que ya he designado como destornillador.

En los sectores superiores su presentación puede verse - impedida sobre la arcada opuesta, correspondiente entonces la acción de los angulados, mejor dicho contraéngulados.

Su indicación en los dientes multirradiculares queda -

condicionada a la posicilidad de rusión de las raíces y en los cosos de que esta situación no se presente, a la odontose
cción previa.

También es estos casos de encuentra limitado la posibi - lidad de la palenca, amenos de que se encuentre un punto de <u>a</u> poyo fuerte y la restante de la palenca se obtença en dirección oclusal. En los sectores posteriores generalmente corres - ponde utilizar batadores angulados.

En el maxilar inférior su empleo queda reservado casi a los botadores angulados; como cuñas en dientes en caso de dientes anteriores y como cuñas o palancas en los casos de piezas posteriores.

En estos casos debe entenderse que la salida no se produzca en el sentido vestibular, que provocará la fractura de la tabla correspondiente.

Cuando la resultante de la fuerza aplicada se produzca - en sentido mesio-distal se elevará la pieza en caso de terceros molares por contar en estos con un plano distal duro, la rama aso ascendente del maxilar inferior.

Si no fuera así, como ocurre en otros molares se conseguirá la movilización mesio-distal de la ( luxación ), pero no su avulsión. Realizada le presentación, suave y progresivamente pro - fundizamos la hoja en sentido apical.

Esto significa que ya estamos empleando el botador como una cuña y por lo tanto debe presentarse a partir de este - momento la más cuidado-amente atención a lo siguiente:

- 1) Fijación mandibular.
- 2) Movilización de los dientes proximales.
- 3) Movilización del reborde.
- 4) dicacia de la profundización.
- 5) Riesgos de proyección dentaria.
- 6) Seguridad del paciente.

#### FIJACION MANDIBULAR.

Bajo ningún concepto debe secuidarse la inmovilización - en primer lugar porque cualquier movimiento que el paciente - pudiera realizar podria desalojar el instrumento orovocándole heridas de diversa gravedad: en segundo término porque la presión que se ejerce es intensa y puede provocar luxación man - dibular.

### MOVILIZACION DE LOS DIENTES PROXIMALES.

La luxación de los dientes proximales es un efecto indeseable a menos que hayan de ser extraídos.

Para prevenir esta muy desagradable contingencia, debe -

atenderse táctiles que transmiten los dedos que a las sensa - ciones táctiles que transmiten los dedos que fijan la mandíbu la para controlar precozmente la situación, que en caso con - traio se advertiría tardíamente por medio de la vista.

En caso de advertirse la tendencia a movilizar el diente proximal y resultado imposible de controlar deberá elegirse la cara opuesta o desistir, porque de persistir obtendríamos la luxación o extracción de la pieza.

## MOVILIZACION DEL BORDE.

Les tablas o el reborde alveolar pueden sufrir los mis - mos efectos indeseables que los dientes proximales.

Los mismos medios de control serán empleados en este caso, para advertir y controlar lo que sucede en el seno de los tejidos; de otro modo es posible que las tablas, el rebor de o la tuberosidad puedan resultar fracturadas.

## · EFICACIA DE LA PROFUNDIZACION.

Muchas veces se observa que nuetras tentativas de lograr una profundización adecuada son inútiles. En estos casos pode mos recurrir a cuatro meniobras coplementarias:

- a) Profundigar un botador recto con el auxilio del martillo
- b) Profundizar un escoplo gubia, también con ayuda del martillo
- c) Tallar en el hueso una guía con la fresa.
- d) Tallar en la raíz un-nicho o escalón con la fresa.

Cosiderando que los botadores angulados se comportan como los rayos de una rueda, debe introducirse la hoja hasta el tallo que representa el eje de la rueda. En caso contrario, el apoyo se efectuará fatamente contra el diente vecino.

### RIESGOS DE PROYECCION DENPARIA.

Frecuentemente los alvéolos presentan toblas muy delga - des dehiscentes o fenestradas, situaciones bastante común en vestibular superior.

Por ello debemos prestar atención a las sensaciones táctiles que no advertirán de la posibilidad de movimientos radiculares bajo la mucosa. De procederse así, arriesgamos la proyección al piso de la boca en los dientes inferiores, o a - las fosascaninas ipterigomaxilar en los superiores.

Con respecto al seno maxilar la situación puede, y debe ser prevista, mediante el adecuado estudio del caso antes de intentar la extracción. Con excepción de los dientes cuyo riesgo evidente debió decidirnos por otra madalidad de extracción, las razones frecuentes de accidentes son la impericia y la incorrecta visualización fel fragmento.

### SEGURIDAD DEL PACIENTA.

La primera precaución a adoptar para proteger al enfermo de accidentes consiste en colocar los dedos de la mano izquierda, de manera que resulte interpuesto en la dirección que los instrumentos pueden escapar. Es preferible que resulte herido el operador, y no el paciente. Por otra parte, las lesiones de los dedos revisten escasa gravedad, las producidas en el piso de la boca, en la región palatina o en las regiones vestibulares puedan tener serias consecuencias.

La otra precaución es la toma correcta y firme del elevador.

En tercer término las maniobras deben realizarse lentamen te.

La toma palpar completa, a puño cerrado, y la profundi - tación a viva fuerza son tan peligrosos como las tomas débiles que permiten que el botador se desplace en sentido que no es-el pretendido.

Desatender estas advertencias es una manera segura de ganar complicaciones.

Cumplida la profundización, valga la redundancia, tan - profundamente como sea posible se observará en muchos casos - que la pieza a extraer se ha elevado en el alvéolo.

En oportunidades habrá realmente saltado del alvéolo, si tuación observada cuando se actúa sobre raíses cónicas con téc nica perfecta.

Otras veces se advertirá que se encuentra móvil y luxada Ello se debe a que el botador ha actuado como cuña, por lo que en vez de hablar de frofundización es más correcto designar a este tiempo, acuñamiento.

En los primeros casos el objetivo se ha cumplido, en el último pasamos al tiempo siguiente.

## ACCIDENTES EN EXODONCIA.

En exodoncia los accidentes por lo general son causados por - el cirujano dentista afectando al diente que se va a extraer, a los dientes vecinos o a los tejidos duros y blandos estos - se pueden presentar durante la intervención o después de ella a los que ocurren durante la intervención se llaman inmedia - tos u operatorios o a los que se presentan después se les llama mediatos o remotos.

ACCIDENTES INMEDIATOS EN EL ACTO DE LA EXTRACCION. - Estos se pueden presentar durante la intervención.

- 1 .- Fractura del diente.
- 2.- Fractura y luxación de los dientes vecinos.
- 3 .- Fractura del instrumental.
- 4.- Lesiones a los dientes adyacentes.
- 5.- Fracturas de las coronas clínicas.
- 6 .- Fractura radicular.
- 7 .- Dientes móviles.

#### FRACTURA DEL MAXILAR.

- 8.- Fractura del borde alvéolar.
- 9.- Fractura de la tuberosidad.
- 10.- Fractura total del maxilar inferior.
- 11.- Perforaciones de las tablas vestibular o palatina.

LESION DEL SENO MAXILAR.

12.- Perforación del piso del seno.

- 13.- Penetración de una raíz en el seno maxilar.
- 14 .- Penetración de un molar en el seno maxilar.
- 15 .- Penetración de un molar en regiones vecinas.
- 16 .- Luxación del maxilar inferior.
- 17.- lesión de las partes blandas.

### 1 .- FRACTURA DEL DIENTE.

Es el accidente más frecuente de la exodoncia; en el cur so de la extracción, al aplicarse la pinza sobre el cuello - del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de esta o parte de la raíz se quiebran, quedando - por lo tanto la porción radicular en el alvéolo. El estudio - radiográfico del órgano dentario a extraerse, impone la técnica. Sólo en las extracciones efectuadas a ciegas, sin el concimiento de la disposición y forma radicular, o en casos excepcionales; pueden tener explicaciones la fractura.

Los órganos dentarios, debilitaros por caries o con anomalias radiculares, no pueden resistir el cafuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de menor resisten - cia. Si la extracción fue intentada sin el examen radiográfico previo, después de producida la fractura se tomará una radiografía que nos indicará la posición, y forma y disposición radicular.

A causa del traumatismo producido por la fractura del - diente a extracr, se producen desgarros de la encía, se des - plazan esquirlas óseas, y sobre todo en la boca del alvéolo - se sitúan trozos del diente; la pulpa puede quedar expuesta.

La encía desgarrada y el periostio lesionado, producen una he morragia abundante que oscurese el cuerpo operatório.

Los fragmentos se retiran con pinzas de algodón, se lava la región con un chorro de agua o suero fisiológico, se seca con gasa y se práctica la hemostasis. Una vez terminada la hemorragia, se práctica la extracción de las raíces.

## 2.- FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS.

La presión ejercida sobre la pinza de extracción o sobre los elevadores puede ser trasmitida a los dientes vecinos, - provocando la fractura de su corona ( debilitada por abtura - ciones o caries ) o luxando el diente cuando disposiciones ra diculares ( raíces fusionadas ) lo faciliten. El diente luxado puede ser reimplantado en su alvéolo, fijándolo por los - procedimientos usuales.

#### 3.- FRACTURA DEL INSTRUMENTAL.

. No es excepcional que las pinzas o los elevadores se fra cturen en el acto quirúrgico, cuando excesiva fuerza se practica sobre ellos. Pueden así herirse las partes blandas u ó - seas vecinas.

Conocemos muchos otros casos de menor importancia; tro - zos do tamaño variados, de pinzas, elevadores, cucharillas de Black, o fresas, fueron fracturados en el acto operatorio, al gunos quedaron como cuerpos extraños en el interior del hueso, originando toda una gama de transtornos. Para extraerlos.

se impons una nueva intervención, si no es realizada en el acto de la exodoncia, También pueden quedar en el alvéolo restos de amalgamas, provenientes de dientes vecinos o del mismo diente.

### 4 .- LESIONES A LOS DIENTES ADYACENTES.

Las lesiones a los dientes adyacentes pueden ser causa — das por instrumentos agudos y cortantes o tuerzas excesivas o mal dirgidas. La discusión sobre traumas a dientes adyacentes sería incompleta sin considerar brevemente la prevención. El método más valioso para evitar lesiones a dientes adyacentes—es la cuidadosa valoración preoperatoria. Esta debería en —cluir el examen clínico y radiográfico del diente que será ex traído. Antes de la extracción del diente, debemos aseguraras de que esta operación es necesaria mediante la radiográfia, —la historia clínica escrita y el aspecto del diente en la bo—ca. El dentista y el paciente deberán evitar estar en mutuo—acuerdo de sobre cual diente debera se extraído.

#### 5.- PRACTURAS DE LAS CORON:S CLINICAS...

Estas pueden afectar el esmalte, destina o pulpa. El esmalte fracturado puede ser aliado y pulido, mientras que la dentista exige y pulido tratamiento con material de restauración. Puede se necesario realizar un tratamiento con materiade recubrimiento pulpar y de restauración. Puede ser necesario realizar un tratamiento de productos radiculares.

#### 6 .- FRATURA RADICULAR.

En el proceso de la extracción de un diente incluido, o cirugía periapical, es posible causar una fractura u otra lesión en el tercio apical de las raíces de dientes adyacentes. Una fractura en la unión del cemento y el esmalte, o más abajo, pueden no ser visibles clínicamente, aunque si pueden observarse en la radiografía. Mientras más apical sea la fractura, mejor sera el pronóstico para el tratamiento. El diente debera ser examinado periódicamente buscando movilidad, vitalidad, dolor a la percusión y cambios radiográficos. La raíz fracturada debera ser extraída si no se consigue la repara ción. La resolución de la lesión se realiza por aposición de cemento sobre la dentina expuesta de ambos fragmentos dentarios.

### 7 .- DIENTES MOVILE.

Los dientes en ocasiones son aflojados por fuerzas excesivas o mal dirigidas. Los dientes ligeramente móviles con tejido periodental sano no requiere tratamiento. El diente deberá ser examinado después de cuatro a seis semanas, buscando movilidad, vitalidad, dolor a la percusión y cambios radiográficos.

Si el diente pierde su vitalidad, será necesario deci - dir si el diente puede ser salvado mediante tratamiento de en dodoncia o si deberá ser extraído.

## FRACTURA DEL MAXILAR.

### 8 .- FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR.

Accidente frecuente en el curso de la exodoncia; de la -variedad de la fractura depende la importancia del accidente. La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia; el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queca - relegado en el alveolo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir; en el segundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el secuestro origina los procesos inflatorios consiguientes: osteísis, absesos, que no terminan - hasta la extirpación del hueso

## 9 .- FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD.

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

#### 10 .- FRICTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR.

La fractura total es un accidente posible, aunque no fre cuente; en general es un nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de extraer un tercer molar retenido u otro (iente retenido con raíces con cementosis y filacera -

das. La disminución de la resistencia ósea, devida al gran al veolo del molar, actúa como una causa predisponente para la fractura del maxilar, del mismo modo como interviene, debilitando el hueso, una osteomelitis o un tumor quístico

## 11 .- PERFORACION DE LAS TABLAS VESTIBULAR O PALATINAS.

En el curso de la extracción de un premolar superior, una raíz vestibular o palatina pueden 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 cualquiera de las dos caras, vestíbulo o paladar. La busqueda y extracción de tales raíces, por vía, alveolar, es generalmente enzorrosa. Más sencillo resulta practicar una pequeña incisión o en el paladar y previa separación de los colgajos, por esta vía se extraen las raíces. Un punto aproximalos bordes de la encía herida.

## 12 .- LESION DEL SENO MAXILAR.

### 12.- PERFORACION DEL PISO DEL SENO.

Durante la extracción de molares y premolares superiores puede abrirse el piso del antro; esta perforación adquiere - dos formas: accidental o instrumental. En el primer caso, y - por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación. Inmediatamente se advierte el accidente, porque el agua del enjuagatorio, pasa al seno y sale por la raíz.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cuch ri llas, elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciendose por este procedimiento una comunicación

En la mayoría de los casos, cuando la perforación obedece a razones enatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarra de obturar la comunicación. Basta en tales casos, una torunda de gasa que favorezca la hemostasis o un punto de sutura que acercando los bordes, establece mejores condiciones para la contención del coágulo.

### 13.- PENETRACTON DE UNA RAIZ EN EL SENO MAXILAR.

Una raíz de un molar superior, al fugarse del alveolo em pujada por las maniobras que pretenden extraerla, puede com - portarse de distintas maneras en relación con el seno maxilar.

La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa si usal y se sitúa en el piso de la cavidad. La raíz se deslize sentre la mucosa y el piso óseo, quedando por lo tanto cubierta por la mucosa. La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

La extracción de la raíz del seno maxilar en la siguiente: Se traza dos incisiones convergentes desde el surco vestibular el borde libre. Esta incisión coinsidirá con las leguntas mesial y distal del alveolo que estados considerendo. Se desprende el colgajo según arte, y expuesto el pueso, se celcula por el exemen radiográfico la altura a la cue se encuen-

tra el piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer.

## 14 .- PENETRACION DE UN MOLAR EN EL SENO MAXILAR.

Un accidente poco frecuente, pero posible, es la intro - ducción total de un molar, generalmente el tercero, en el seno maxilar. La extracción del molar se realiza con técnica eg
pecial.

### 15.-PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS.

En el intento de extracción de un diente de la arcada, con más frecuencia un tercer molar superior o inferior reteni
do, el diente respondiendo a la aplicación incontrolada de fuerzas, o debilitamiento de las paredes o tablas óseas, puede fugarse al piso de la baca, o lugares vecinos.

#### 16 .- LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR.

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro, se prodece en ocasión de las
extracciones de los terceros molares inferiores, en overaciones largas fatigantes. Puede ser unilateral o bilateral. El maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio, por una maniobra que mencionan todos los textos; se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la ancada dentaria del ma
xilar inferior; los restentes dedos sostienen al maxilar. Se
imprimen fuertemente a oste hucso dos movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relacio
nes del maxilar; un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atras. Reducirá la luxación, y se puede continuar la ope

٠,0

ración.

17 .- LESION DE L'S PARCES BLANDAS VECINAS.

Desgarros de la mucosa gingival, lengua, carrillos, la -bios, etc. Accidente posible, pero no frecuente; se produce - al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgi-co.

Con todo, algunas veces pueden deslizarse los instrumentos de la mano del operador y herir la encía o las partes blandas vecinas. Luego de determinar la extracción, las partes desgarradas serán cuidadosamente unidas por medio de nuntos de sutura.

Heridas de labíos, por pellizcamientos con las pinzas, -lesiones traumáticas de la comisura que se continuan con herpes ubicados en esa región, son bastantes frequentes en el -curso de la extracción laboriosas del tercer molar inferior.

# ACCIDENTES MEDIATOS DE LA EXPRACCION.

Estos se presentan después de la intervención y estos son:

- 1.- Lesión de troncos nerviosos.
- 2.- Hematoma.
- 3.- Alveolitis.
- 4.- Hemorragia.
- 5 .- Dolor postoperatorio.
- 6.- Edema.
- 7.- Osteomelitis.
- 8.- Transtornos nerviosos.

# 1.- LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS.

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gra vedad variable sobre los troncos nerviosos, Estas lesiones pue den radicarse en los nervios superiores o inferiores.

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

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistiren sección, aplastamiento del nervio, lesiones estas que se traducen por neuralgias o anestesias en zonas diversas. Fre cuen emente ocurre en extracciones del maxilar inferior; por intervenciones sobre el tercer molar o premolares.

En las extracciones del tercer molar, y especialmente en la del tercer molar retenido, la lesión sobre el nervio den - tario tiene lug r por aplastamiento del conducto, que se realiza al girar el tercer molar retenido. El ápice, trazando un arco, se pone en contacto con el conducto y aplasta a énte y los elementos que contiene, ocasionando anectesias definiti - vas, prolongadas, según la lesión

Guando se reclizán extracciones de los premolares inferiores ( sobre todo las raíces o ánices ), la raíz o los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero homónimo o por detrás del mismo provocando neuritis o anestesia de este paquete. Al descubrirse el nervio, debe preverse la contingencia de la leción nerviosa,- aplicando un colgajo con sutura sobre la parte descubierta. - En lesiones mayores habrá que proceder como indica en esos - casos.

### 2. - HEMATOMA.

Un accidente frecuente y el cual no se le asigna la im portancia que tiene, es ocasionado por el hematoma operatorio.

Consiste en la difusión de la sangre siguiendo planos - musculares o a favor de la menor resistencia que le ponen a - su paso los tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado una operación bucal.

El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a nivel del sitio operado y un cambio de la piel vecina; este cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguinea y de la descomposición de la hemoglobina; así toma primeramente un color rojo vinoso, que hace más tarde violeta amarillo violeta y amarillo. El cambio del color de la piel dura varios días y termina generalmente por resolución al octavo o noveno. Pero la colección sanguinea en sí puede infectarse ( es frecuente que asi lo hage ), produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar. Todo este cortejo dura aproximadamente una semana. Su tratamiento con siste en colocar una bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión, sull'amidoterapia y antibióticos; si el hematoma llega a abcederse será menester abrir quirúrgicamente en foco con bisturf, electrocauterio o separando los labios de la herida operatoria, por entre los cuales emergerá el pus; un tro zo de gasa yodoformada mantendrá expedita la vía de drennje.

## 3 .- ALVEOLITIS.

Es una de las más problemáticas ya que se desconoce por completo su etiología, pero rara vez se producirá si se em - plean métodos que reduzcan al mínimo el traumatismo en extracciones fáciles o difíciles.

Debe hacerse un desbridamiento meticuloso de todas las heridas por extracción en forma sistemática; la etiología pue de estar relacionada con factores que dificultan o impiden la llegada de nutrientes adecuados al coágulo recién formado den tro del alveolo.

El alveolo seco se desarrolla más comunmente durante el tercero o cuarto día pos-operatorio y se caracteriza por do - lor grave y contínuo además del olor necrótico. Clínicamente la afección puede describirse como un alveolo en el que el co águlo primario ha pasado a ser necrótico permanece dentro del alveolo como un cuerpo extraño hasta ser eliminado por irrige ción.

Esto produce generalmente unos días después de las extra cciones dejando las paredes alveolares desprovistas de su cubierta protectora. El hueso denudado se acompuña de dolor grave, que sólo puede controlarse por la aplicación local de analgésicos potentes y empleo de analgésicos o narcóticos por vía oral o parenteral.

Para tratar adecuadamente un alveolo séptico, debe com - prenderse la fisiología de la reparación ósea. Si la perdida del caágulo primario se debió a que las paredes de alveolo se encontraban esclerosadas y sin vasos nutritivos, entonces la superficie del hueso denudado debe considerarse como la superficie de aualquier otra parte del hueso denudado y se deberá esperar a que el hueso sane por si solo aunque lentamente.

este proceso cuando termina, la pared alveolar desvita - lizada está secuestrada molecularmente o en masa, e inmediata mente detras de ella se encuentra una capa defensora regenera dora de tejido conjuntivo joven que en última instancia llena el vacío y experimenta sustitución ósea.

Durante este perfodo el tratamiento deberá dirigirse sólo a mantener esa zona con higiene, usando apósitos quirúrgicos antisépticos y analgésicos dentro del alveolo, la naturaleza tiene que realizar la reparación por lo tanto el raspado del alveolo está contraindicado, por éste no solo retrasa la curación fisiológica y la reparación sino que también puede permitir la infección y que esta invada el área de defensa si tuada detras de la pared alveolar y la sobrepase.

### 4.- HEMORRAGIAS.

La hemorragia sigue a la operación. La falta de coagula - ción de la sangre, y la no formación del coágulo, se deben a razones generales o causas locales. Las causas locales obedecen a procesos consestivos en la zona de la extracción, debidos a granulomas, focos de osteítis, pólipos gingivales. Le - siones gingivales ocasionadas por paradentosis, gingivitis, -

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

sil tratamiento de esta hemorragia inmediata se realiza - suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrante. La extirpación se hace con cucharillas filosas cuando el foco es intraóseo o congalvanocauterio ( al rojo blanco ) cuando el - foco gingival. Un taponamiento y compresión del alveolo san - grante dara cuenta de la hemorragia.

El taponamiento es un método preciso. Se realiza con un trozo de gasa, la cual puede emplearse seca o impregnada de - medicamentos hemostáticos, tales como agua oxigenada, adrenalina, sueros tromboplastina, percloruro de hierro. De acuerdo con la intensidad de la hemorragia.

El tapon se coloca dentro del alvéolo que songra, permitiendo que su extremo libre cubra el alvéolo. Sobre el se applica un trozo de gasa proporcionando al sitio en que se actúa; el todo es mordido por el paciente, que mentiene de este modo el taponamiento durante un tiempo variable (quince minutos). El trozo de gasa de la superficie se seca con las precauciones debidas; si la hemorragia ha cesado, puede reterarse el paciente, con tapón medicamentoso dentro del alvéolo. Todos los problemas que priginan la hemorragia, pueden pravenirse por el empleo sistemático de la sutura posextracción; por este procedimiento la hemorragia es excepcional.

Puede aplicarse la extracción del diente, Se debe averiguar si hay historia previa de sangrado antes de realiza una
extracción. Si el paciente indica que sangra excesivamente de
ben obtenerse todos los detalles acerce de cualquier episodio
hemorrágico previo. Debe ponerse interés en la relación del
tiempo del inicio del sangrado de la extracción y abundancia
de la hemorragia, y las medidas necesarias para combatirla. Una historia familiar de sangrado es de mucha importancia.

Si el paciente tiene una historia previa de hemorragia postoperatoria, es conveniente limitar el número de dientes que se vayan a extraer en la primera visita, saturar los teji
dos blandos y observar el progreso postoperatorio. Si no sece
de nada se puede aumentar la cirugía gradualmente en la visi
ta subsiguiente.

En algunas ocasiones el sangrado puede deberse a la ruptura de un vaso mayor, y lo que se hace es estas circunstan - cias es levantarlo y sujetarlo con una pinza hemostática, el sangrado puede ser problemático cuando esta uno trabajando ba jo anestesia general, si la oxigenación es insuficiente. El - vasoconstrictor presenta en las soluciones del anestésico local generalmente asegura un campo operatorio seco, y esto ayu da a la cirugía.

Cuando la extracción es completada se debe permitir al paciente enjuagar una vez la boca. Se coloca un rollo de gasa
firme en el alvéolo y se le pide al paciente lo muerda durante unos minutos, si la nemorragia no se controla en 10 mins.,
se debe colocar una sutura horizontal de colchonero en el mo-

coperiostio para controalr la hemorragia. El objeto de la sutura no es de cerrar el alveolo por aproximación de los tejidos blandos sobre él, sino de tencionar el mucoperiostio sobre el hueso subyacente, para que se vuelva isquénico. En la gran mayoría de los casos el sangrado no surge del hueso alve olar, sino de los tejidos blandos que lo rodean.

La boca tendrá un sabor desugradable después de la hemorragia dental, pero los enjuages repetidos promueven el aan grado, y por lo tanto de se evitados. La cavidad bucal debe ser cuidadosamente limpiada con una gasa empapada en agua tibia o fría, poniendo escacial atención a la lengua.

## 5 .- DOLOR POSTOPERATORIO.

El traumatismo en los tejidos duros, puede ser machaca - miento del hueso durante la instrumentación o por permitir el sobrecalentamiento de una fresa durante la extracción de hueso.

El traumatismo en los tejidos blandos, puede ser por u - na sola capa de encía, puede dejar a la capa mucosa del perio stio con la formación de un tolgajo rasgado que cicatriza len tamente.

#### 6 - EDEMA.

Si los tejidos blandos no son manipulados cuidados mmente durante su extracción, el edema traumático puede dilatar la -

cicatrización. El uso de instrumentos redondos, la retracción exesiva de colgajos incorrectamente diseñados, o el atosca - miento de la fresa predisponen a este transtorno.

Si los tejidos se amarran fuertemente, la inflamación - postoperatoria, debido al edema o formación de hematoma, puede causar descamación de los tejidos blandos y colapso de la línea de sutura.

## 7 .- OSTEOMIELITIS.

Cause une depreción y toxicidad. Hay una marcada pirexia y el dolor es muy intenso. Algunas veces la mandíbula está ex tremadamente sensible y la palpación extrabucal, y el comienzo de la pérdida de sensibilidad algunas horas o hasta días después de la extracción es característico de osteomielitis a guda en la mandíbula.

La extracción traumática de un molar inferior bajo anes tesia local en presencia de una inflamación gingival aguda predispone, a la obteomielitis aguda de la mandíbila.

# 8 .- TRANSTORNOS NERVIOSOS.

El colapso en el sillón dental puede ocurrir de repente, y puede o no acompañado de perdida de conciencia. En muchas - estos episodios son ataque sin copales o desmayos, y es la resercución espontánea. El paciente generalmente se queja de sentirse mareado, debil, con nauseas, y la piel se ve pálida, -

frfa y sudorosa. Los tratamientos de primeros auxilios, se deben isntituir de inmediato y en ningún momento dejar al naciente desatendido. La cabeza se debe bajar, inclinando hacia abajo del sillón dental, asegurarse que el cuello de la camisa ha sido aflojada, se debe tener cuidado de montener el paso de aire. No debe darse nada de líquido por la boca hasta que el paciente este totalmente conciente, cuando vuelva a la conciencia se le puede dar una bebida glucosada si es que no ha comido y si se está tratando bajo anestesia local. La reporcusión es espontánea, y casi siempre es posible completar la extracción en la misma visita. Si la recuperación no se presenta en unos minutos, o después de haber instituido las medidas de primeros auxilios, es posible que el colapso no sea de orígen sincopal, y deba administrarse oxígeno y pedir ayuda - médica.

Se puede presentar urgencias por el anestésico aún cuando se tomen las precausiones. El síncope, obstrucción y paso regiratorio, y paro cardiaco, pueden complicar la anestesia general, y tanto el anestesista como el operador deben estar esiempre alertas de los signos de alarma. Si se presenta el collapso se debe suspender la anestesia inmediatamente, y permitir el paso del aire, retirando de la boca todos los paquetes y aparatos, y los residuos deben ser removidos de la boca. La mandíbula y la lengua deben jalarse hacia adelante, extendien do el cuello, y la cabeza mantenida hacia abajo y adelante, esi el paciente no puede ser levantado del sillón o hacia arriba si se le puede acostar en el piso. Se le debe dar exígeno si se presenta una contracción excesiva de los músculos accesorios de la respiración. Si la obstrucción de la respiración no es eliminada, se puede realizar una larin otomía o traque-

ostomía. Si se presenta paro respiratorio o cardiaco se deben tratar de igual manera.

## CONCLUSIONES.

La exodoncia ocupa un lugar muy importante centro de la práctica odontológica.

Debemos de recurrir a la exodoncia cuando todos los tratamien tos conservadores han fracasado o cuando por causas protési - cas o estéticas nos los exijan.

Es de mucha importancia que el cirujono dentista estudia cuidadosamente el caso que se le presenta, para no tener herro res y poder elegir correctamente las técnicas de extracción y anestésia para evitar complicaciones para el paciente y para el mismo profesionista.

Para poder realizar la extracción de los dientes en forma indolora y con el menor traumatismo y las menores molestias pos toperatorias debemos adheriraos firmemente a los principios básicos de la exodoncia.

La educación cental de nuestro paciente es muy import inte, ya que en un futuro próximo se podrán prevenir la eliminación de organos dentarios que han sido dañados por un proceso carioso no atendido a su debido tiempo.

## BIBLIOGRAFIA.

MOSES Diamond. Anatomía Dental.

2 Edición, Editorial Hispanoamericana.

WILLIAN S. Shafer. Tratado de patología bucal.

3 Edición. Editorial Interamericana.

RIES Centeno Guillermo A. Cirugía bucal.

Septima Edición 1968 Editorial El Ateneo Buenos Aires.

KRUGER Gustavo O. Tratado de Cirugía Bucal.

Editorial Interamericana. Cuarta Edición. 1970.

HAUPL Kart. Tratado general de Odonto-estomatología.

Editorial, Alhambra S.A. México Tomo III. Volúmen 5.

STERLING V. MEAD. La anestesia en cirugía dental. Segunda Edición. Editorial Utea.