UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

GENERALIDADES DE EXODONCIA

T E S I S

Que para obtener el título de:

C I R U J A N O D E N T I S T A

P r e s e n t a

IRIS HELIA ORDOÑEZ MEDINA

México, D. F. 1981

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

T E M A R I O.

INTRODUCCION.

I.- DEFINICION DE EXODONCIA.

II.- HISTORIA CLINICA.

III.- EQUIPO E INSTRUMENTAL.

IV.- FARMACOS UTILIZADOS EN EXODONCIA.

V.- APORTACION DE LA RADIOGRAFIA EN EXODONCIA.

VI.- ANESTESIA EN EXODONCIA

VII.- CRONOLOGIA DE LA ERUPCION DENTAL.

VIII.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES EN DIEN-- TES PERMANENTES.

IX.- TECNICAS DE LA EXTRACCION.

X.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES EN DIEN-- TES TEMPORALES.

XI.- EXTRACCIONES EN ODONTOPEDIATRIA.

XII.- DIENTES RETENIDOS.

XIII.- TECNICA DEL COLGAJO.

XIV.- COMPLICACIONES EN EXODONCIA.

XV.- CUIDADO POSTOPERATORIO DE LA EXTRACCION.

CONCLUSIONES.

I N T R O D U C C I O N.

En el desarrollo de mi formación Profesio-- nal, encontré qué una de las materias más importantes dentro de la Odontología, es la Exodoncia.

La Exodoncia es el último paso que da el Cirujano Dentista ante la impotencia de salvar una - pieza dental.

Este paso sólo debe darse cuando se tenga - la plena seguridad de que ya no es posible reconstruír ésa pieza dental.

Por consecuencia el Cirujano Dentista, debe auxiliarse de todos los Instrumentos y Métodos - - Odontológicos con que se cuenta actualmente tales- como: Radiología, Anestésicos, Forceps, etc. Temas de los que se hablará más extensamente- en el desarrollo de ésta tesis.

Tomando en consideración todos éstos elementos y viendo la importancia de ésta materia dentro de la Odontología, decidí realizar la presente Tesis como culminación de mis Estudios Profesionales Odontológicos.

1.- Definición de Exodoncia.

Es la rama de la Odontología General que se encarga de la abulción o extracción de los órganos dentarios. Tanto la abulción como la extracción - son empleados en Odontología para referirse a la - operación que tiene por objeto desalojar de sus alveolos a las raíces de los órganos dentarios.

Una técnica cuidadosa basada en conocimientos y habilidad es el factor más importante para - tener éxito en Exodoncia. El tejido vivo deberá - tratarse con cuidado; el manejo poco cuidadoso, incisión incompleta o desgarrada, retracción excesiva de colgájos o sutura poco uniforme, aunque sin - ser dolorosos, para el paciente anestesiado, darán por resultado daño tisular o necrosis, que a su - vez proporciona un medio excelente para la multi-- plicación de bacterias.

La curación, que podía haber ocurrido de - primera intención, debe granular desde el fondo de la herida después de estar fagocitado el tejido necrótico. Esto causa dolor, inflamación excesiva, y posiblemente deformación.

Manejar la herida cuidadosamente y usar instrumentación con artículos afilados y bien cuida-- dos, tendrán como recompensa una mejor reacción tisular.

2.- Historia Clínica.

La historia clínica es el primer paso que se debe dar para cualquier maniobra médica, porque además de identificarnos con nuestros pacientes, representa gran ayuda para la realización satisfactoria tanto de nuestra labor profesional, como en la protección orgánica y vital de las personas que acuden a nuestros consultorios en busca de alivio para el dolor que los aqueja o bien para prevenir procedimientos que en un momento dado provoquen problemas mayores, es importante realizar una historia clínica en todos y cada uno de nuestros pacientes, ésto se debe a 2 razones primordiales:

1.- A través de ella, lograremos conocer el grado de salud o enfermedad de los aparatos y sistemas que integran el organismo de dicho paciente, para así poder evitar situaciones desagradables que pueden poner en peligro la vida del mismo y aún resultar de consecuencias funestas.

2.- Y porque de ellas dependerá en muchas ocasiones el éxito o fracaso del tratamiento que en ese paciente vayamos a realizar, pues al haber hecho una historia clínica correcta y más o menos completa, podremos elegir correctamente los fármacos como el anestésico que habrán de administrarse al paciente, así como normar nuestra conducta a seguir y la secuencia del tratamiento a realizar.

Existen varios tipos de historia clínica dado que cada Cirujano Dentista tiene su opinión muy personal acerca de como realizarlas, la mayoría de ellos son formatos impresos, los cuales ayudan al-

operador, sirven de guía tanto en el interrogatorio como en la exploración y así el riesgo de omitir - algún dato quizá sea mínimo. A pesar de ésto, exis te la opinión casi generalizada de que el mejor - formato para la historia clínica es una hoja en - blanco, en la cual podemos extendernos en las anotaciones que tengamos que hacer, de acuerdo con lo que el paciente nós vaya refiriendo, lo que quizá- sea conveniente será tener impreso un odontograma- para hacer las anotaciones correspondientes a la - exploración dental, es decir, las alteraciones que encontremos en las piezas dentarias y en que caras de las mismas se encuentran las alteraciones en el contorno gingival, la presencia y profundidad de - bolsas parodontales, etc.

El operador debe acostumbrarse a realizar - sus historias clínicas, siguiendo un plan definido y de ser posible efectuarse en privado, el hecho - de seguir siempre una misma secuencia será con el- fin de que aunque la historia clínica se realice - en hojas en blanco no se confundan u olviden los - datos que se quieren investigar, así tendremos que una historia clínica se divide en:

a).- Ficha de Identificación.
b).- Ficha de Exploración.
c).- Diagnóstico.
d).- Pronóstico.
e).- Plan de Tratamiento.
f).- Tratamiento.
g).- Evolución.
h).- Observaciones.

divide la historia clínica en éstas partes y que - debe buscarse en cada una de ellas.

a).- Ficha de Identificación: Esta parte de la historia clínica nos servirá para localizarla rápidamente en nuestro archivo y a la vez para identificar a nuestro paciente, así como para recordar la secuencia del tratamiento del mismo, ésta ficha se compondrá de los siguientes datos:

1.- Nombre completo.
2.- Sexo.
3.- Edad, fecha y lugar de nacimiento.
4.- Estado civil.
5.- Ocupación.
6.- Dirección y teléfono particular.
7.- Dirección y teléfono oficial.
8.- Fecha en que se realizó la historia clínica.

b).- Ficha de Exploración: La inspección a nuestro paciente se compondrá de una serie de datos, de - los cuales el paciente relata en sus propias palabras, sin que use a veces términos técnicos, y - - otros datos los obtendremos nosotros ya sea a través de la observación o de la exploración propia-- mente dicha que en el paciente efectuemos, así tenemos que la ficha de exploración se podrá dividir en:

1.- Aspecto físico del paciente.
2.- Motivo de la consulta.
3.- Estudio de la cabeza, cara y cuello.
4.- Exploración de la cavidad bucal.
5.- Enfermedad actual.
6.- Antecedentes patológicos familiares.

7.- Antecedentes patológicos personales y traumáticos.
8.- Antecedentes no patológicos personales.
9.- Revisión de los aparatos y sistemas orgánicos.
10.- Pruebas de laboratorio.
11.- Estudio radiográfico.
12 - Modelos de estudio.

1.- Aspecto físico del paciente: Colocamos éste punto como el primero de los que integran la ficha de exploración, dado que a nuestros pacientes los empezaremos a explorar desde el momento en que hacen su aparición ante nosotros, es decir observaremos su estatura y peso aproximado, el color de sus ojos y de su piel, su marcha, sus movimientos y sus reacciones, estos datos los debemos recordar, así como las peculiaridades del habla del enfermo, signos de nerviosismo, ansiedad y depresión, además si existe dificultad para respirar, las partes cutáneas descubiertas como son los brazos, las manos y la parte inferior de las piernas en las cuales buscaremos lesiones, ya que en ocasiones algunas de dichas lesiones estarían relacionadas con el padecimiento oral y nos sugerirían la conveniencia de remitir al paciente al dermatólogo.

2.- Motivo de la consulta: Una vez que iniciamos la plática con nuestro paciente, debemos indagar acerca del padecimiento que la aqueja, es decir, el síntoma o síntomas que motivaron la consulta, anotando respecto a el: la naturaleza, fecha de iniciación y duración, debemos darles especial interés ya que es el motivo principal que hace al paciente llegar al Cirujano Dentista, y al interrogarlo inmediatamente sobre dicho padecimiento, ob-

tendremos datos más precisos y reales.

3.- Estudio de cabeza, cara y cuello: De la cabeza, debemos tomar en cuenta anomalías como:

a).- Asimetrías.
b).- Agrandamiento o deformidad del cráneo, además se busca por medio de la palpación si existen hundimientos óseos y exostosis.
c).- La presencia de lesiones y señales de cicatrices en el cuero cabelludo.

A la cara es a lo que debemos dar más importancia, puesto que es en ella en donde se va a reflejar las emociones por las que el paciente atraviese, ya sea durante el interrogatorio o durante el tratamiento, y debemos observar principalmente:

a).- Expresión facial.
b).- Color de la piel.
c).- Color de los ojos, observar los reflejos con la luz y los movimientos.
d).- Nariz; desviaciones, deformidades, etc.
e).- Oidos; comprobando la agudeza auditiva.
f).- Muecas faciales.
g).- Lesiones cutáneas; máculas, pápulas, nódulos, ronchas, vesículas, queratosis, tumores, etc.
h).- Exploración completa de la cavidad bucal.
i).- Asimetrías.
j).- Hipertrófias.
k).- Parestesias.
l).- Parálisis facial.
m).- Deben explorarse los movimientos funcionales de la mandíbula y de las articulaciones temporomandibulares, en busca de signos de golpeo,

movimientos anormales, presencia de tumefac-- ciones, hipertrofias, y dolor de la región de las articulaciones.

Del cuello, debemos tomar en cuenta los cambios de:

a).- Color.
b).- Mal formaciones.
c).- Máculas.
d).- Textura.
e).- Contorno de la piel.
f).- Cicatrices.

En ésta parte de la historia clínica y durante la exploración, debe realizarse una palpación de las glándulas salivales y de los ganglios linfáticos, es decir deben inspeccionarse las glándulas parótida, submaxilar y sublingual, así como las cadenas ganglionares, principalmente la cervical, submandibular, submental y esterno mastoideo.

4.- Exploración de la cavidad bucal: Para que la exploración bucal se realice con éxito, debe hacerse en una forma ordenada y total, explorando cada uno de los tejidos que la integran, sin omitir ninguno y para lograr ésto debemos proceder en el mismo orden, el cual será el siguiente:

a).- Labios: Inspeccionaremos y palparemos, anotando:
1 - Forma según postura.
2.- Labio leporino.
3.- Posición.
4.- Lesiones (máculas, pápulas, nódulos, ronchas,-

descamación, fisuras, inflamación).
Quemaduras.
Grietas.
Fuegos (Herpes).
Edemas (Nefritis o alergias).
Aftas o úlceras.
Enrojecimiento (Infección).

5.- Función.
6.- Flexibilidad.
7.- Color.
Pálido (Hipertensión).
Rojo obscuro (Cianosis).
Púrpura (Intoxicación por monóxido de carbono)
Rojo cereza (Infección, alergias).
8.- Consistencia:
Suave.
Dura.
Fibrótica.
Elástica.
9.- Superficie:
Grandes.
Pequeños.
Escamosos.
10.- Tamaño:
Gruesos.
Delgados.
11.- Textura:
Húmeda.
Seca (Respirador bucal).

En el labio inferior aparece el Carcinoma - Epidermoide.

b).- Mucosa Labial: Se inspeccionará girando los - labios en el sentido de su situación, es decir, el

superior hacia arriba y el inferior hacia abajo, - anotando color y cualquier irregularidad. La palpación determinará la configuración, presencia de - conductos u orificios anómalos, adhesivos al frenillo o lesiones.

c).- Mucosa Bucal: Se inspeccionará y palpará para determinar el contorno, configuración, consistencia, color, orificios de las glándulas parótidas y la presencia o ausencia de lesiones en la mucosa - bucal.

d).- Pliegues Mucobucales: Palpación y observación de los pliegues mucobucales, conocidos comúnmente- como fondo de saco.

e).- Paladar: Inspección y palpación del paladar - duro y paladar blando, observar el color, consistencia, lesiones, superficie y textura, en el paladar duro ver adherida la papila incisal, rugocidades palatinas que son de color rosa palido, las - arrugas palatinas se palpan con una ligera presión.

f).- Velo del Paladar: Cortina membranosa que separa la boca de las fauces, observar: color, lesión, consistencia y superficie.

g).- Uvula: Es una saliente mas o menos cilíndrica en la línea media es una extremidad libre redondeada y de longitud variable, es de color rosa y de - consistencia blanda, se debe observar:

Tamaño.
Ausencia.
Bífida (Dividida en dos).

h).- Oro Faringe: Es una porción de la faringe que va del paladar blando al hueso hioides, la mucosa es de color rosa con áreas rojizas, se inspeccionará y palpará en busca de lesiones o señales, que pudieran hacer sospechar de algo más grave y que hubiera necesidad de remitir al paciente al cirujano Maxilo Facial ó bien al otorrinolaringólogo.

i).- Lengua: Habrá que explorarla tanto en posición normal como en extensión hacia afuera, para mayor observación se envuelve en la parte anterior con una gasa, se sujeta y se tira hacia la derecha e izquierda, es importante ver lo siguiente:

1.- Forma.
2.- Color.
3.- Consistencia:
    Suave.
    Dura.
    Fibrosa.
4.- Lesiones.
5.- Superficie.
6.- Tamaño.
7.- Tipos.
8.- Hipermobilidad.
9.- Pigmentación.
10.- Saburra (Acumulación de material).
11.- Vellosa (Papilas aumentadas).
12.- Pelagra (Aspera, tumefacta, lisa e inflamada y rosada).

Anomalías del Desarrollo.

1.- Anquiloglosia (Frenillo corto lingual).

2.- Bífida (División de la punta de la lengua).
3.- Escrotal (Surcos o fisuras linguales).
4.- Glositis Romboidea Media (Desprovista de papilas, lisa, de color rojo, las papilas calciformes en la línea media).
5.- Glositis Migratoria Benigna (Lengua geográfica de erupción migratoria, hay ardor y manchas rosas, carente de papilas filiformes, fungiformes de color amarillento, el dorso de la lengua tiene aspecto de mapa).
6.- Tuberculosa (Ulceras de color grisáceo con nódulos debajo de la lengua).
7.- Carcinoma (Borde posterior lateral).
8.- Ardorosa.
9.- Avitaminosa (Zonas irregulares).
10.- Redonda Ovalada (Con pigmentos negros).
11.- Frambuesa (Escarlatina).
12.- Leucoplasia (Pre-cancerosa).

Papilas:

1.- Calciformes: Más voluminosas situadas en la base de la lengua en forma de V, son aproximadamente de 9 a 12.
2.- Filiformes: Más reducidas de forma cónica cilíndrica, situadas delante de las calciformes, son en forma de pelo.
3.- Fungiformes: Son más gruesas, se encuentran en el dorso de la lengua, por delante en forma de hongo son numerosas.
4.- Foliadas: En el borde de la lengua en los pliegues verticales o paralelos situados en la parte posterior o adosada unas a otras, separadas por surcos más o menos profundos.

Datos Clínicos de las Papilas:

1.- No existe disposición.
2.- Desaparición.
3.- Aumento.
4.- Color.
5.- Lesiones.

j).- Piso de la Boca: Se hace con la lengua en movimiento, aquí se puede apreciar las glándulas sublinguales, en forma de crestas, que se unen en la línea media formando una V con el vértice hacia adelante, a lo largo se encuentran los conductos de las glándulas sublinguales y el conducto de Wharton, se encuentra una depresión pequeña que desemboca en el piso, habrá qu explorarla visualmente y si es necesario se tendrá que palpar con los dedos.

k).- Encías: Determinar color, forma y configuración; hay que buscar anomalías y lesiones. Hay 3 tipos diferentes de encía, y son:

1.- Encía Marginal: Rodea al cuello de los dientes y es de color rosado coral, su consistencia es suave y firme.

1.- Color:
    Jaro-Anemia.
    Violácea-Congénita.
    Rojo fuego-Infección.
b.- Consistencia:
    Fibrosa.
    Edematosa.
c.- Lesión.
d.- Tamaño.

e.- Superficie.
f.- Exudado.
Dolor.
Bolsas parodontales.
Sarro.
g.- Pigmentación.

2.- Encia Insertada o Adherida: Se encuentra un poco más apical, está firmemente adherida al hueso subyacente, presenta firmeza propia y tiene aspecto de cáscara de naranja o puntilleo.

a.- Color.
b.- Consistencia:
Suave.
Dura.
Fibrótica.
Elástica.
c.- Sensible.
d.- Lesión:
Inflamación.
e.- Bolsas parodontales.
f.- Volumen.
g.- Exudado.
Dolor.

3.- Encia Alveolar: Permanece unida al hueso, es elástica, el color es más rojizo por el mayor grado de vascularización.

a.- Lesión:
Inflamación.
Sangrado.
b.- Consistencia.
c.- Bolsas parodontales.
d.- Volumen.
e.- Exudado.

f.- Tártaro (Superficie brillante).

L.- Saliva: Es uno de los elementos importantes - que integran la cavidad bucal, éste elemento estábañando constantemente la boca, se deben observardiferentes cambios que puede presentar como es:

1.- Consistencia:
    Espesa.
    Fluída.
2.- Mucha saliva.
3.- Poca saliva.
4.- Normal.
5.- Olor característico:
    Pacientes con úlcera gástrica.
    Higiene bucal defectuosa.
    Mal posición dentaria, prótesis, caries.
    Inflamación de las encías.
    Uremia (olor a orina).
    Inanición (olor o acetona).
    Por formación de bolsas parodontales.

M.- Articulación Temporo-Mandibular: Se observa al paciente por delante mientras el paciente abre y - cierre la boca, colocamos los dedos índice en el - cóndilo respectivamente (o en la región auditiva - externa para percibir el movimiento del cóndilo hacia abajo y adelante) a medida que el paciente - - abre la boca, oír alguna crepitación durante éstemovimiento.

1.- Artritis (limitación de movimiento de la mandíbula).
2.- Fractura.
3.- Desviación.

4.- Crepitación.
5 - Luxación:
Luxación de un cóndilo de la mandíbula por - - mal-oclusión.
Esguince, traumatismo.
Subluxación crónica.
6.- Limitación.
7.- Dolor.
8.- Chasquido.

N. Frenillo Labial, Lingual y Bucal:

1.- Tamaño (corto limita los movimientos).
2.- Largo.
3.- O si crece entre los incisivos (los mantiene - separados).

Ñ.- Dientes: Se debe hacer una exploración tanto - armada como desarmada. La armada nos servirá para- hacer pruebas como las siguientes: de vitalidad, - térmicas, de movilidad, percusión tanto horizontal como vertical, inspección parodontal, medición del intersticio gingival, con todas estas pruebas nos- ayudaremos para buscar padecimientos dentales como son:

1.- Forma.
2.- Color.
Fluorosis: Esmalte manchado de color amarillo, pardo o negro.
Plomo: Bordeado por una línea azul plomo.
Bismuto- Azul.
Arcénico-Negro.
Plúmbico-Azul grisáceo.
Desvitalizados- Grises obscuros.

Cobre y Hierro- Obscuro.
Cromo-Naranja.

3.- Desgastes-Hipersensibilidad:
Atricción: Desgaste en la cara oclusal e incisal, se desgasta por masticación.
Abrasión: Desgaste lingual o vestibular.
Erosión: Desintegración de la cara labial y bucal en el tercio gingival, producido por des--calcificación y por productos ácidos.

4.- Movilidad:
El diente se siente pero no se ve.
Se ve y se siente.
Se desplaza se ve y se siente.

5.- Sarro sublingual y supragingival.

6.- Anomalías:
Dientes supernumerarios.
Dientes con apiñamiento (malposición).
Diastemas.
Dientes incluidos.
Dientes temporales.
Restos radiculares.
Dientes por extraer.
Dientes no erupcionados.
Anodoncia (parcial o total).
Dientes germinados o fusionados.
Dientes ausentes (por extracción dental).

7.- Caries

8.- Dientes Obturados:
Tipo de material.
Tiempo de obturación.

9.- Tratamientos:
Protésicos.
Endodónticos.
Ortodóncicos.
Y resultados de los mismos.

0.- Cierre: Por último se hará un análisis del cierre de la boca, tanto en posición de descanso como en posiciones funcionales.

5.- Enfermedad actual: Esta parte de la historia clínica, puede ir ya sea después del motivo de la consulta o bien después del examen bucal, lo cual es lo más acertado, ya que así no sólo tenemos los síntomas que el paciente nos refiere, sino que también tenemos los signos que observamos al estar haciendo la exploración. Este aspecto es importante puesto que nos daremos cuenta exacta de la magnitud del problema que aqueja a nuestro paciente y el cual puede ser de origen bucal como orgánico, pero teniendo manifestaciones en boca, deberemos interrogar acerca de la fecha o el tiempo aproximado de su aparición, la secuela, los cambios que el paciente hubiere notado, cual fue la causa real o aparente que desencadenó el problema, si dicha molestia es constante o si tiene períodos de recrudecimiento y períodos en los que calma o casi llegue a desaparecer, si cuando se presenta es provocado o espontánea, etc.

6.- Antecedentes patológicos familiares: Estos datos comprenden: edad, salúd, padecimientos y causa del fallecimiento de los familiares (padres, hermanos, esposo e hijos), incluirá una anotación sobre infecciones con gran capacidad de contagio y las enfermedades de predisposición familiar:

Luéticos (Sífilis).
Fímicos (Tuberculosis).
Diatésicos (Diabeticos).
Alérgicos (Alergia a la Penicilina).

Como es sabido en un momento dado pueden desencadenar su mecanismo de acción en la descendencia familiar o genética, lo cual presentaría problemas que podrían en peligro la vida del paciente o bien expondrían al operador o contagios.

7.- Antecedentes patológicos personales y traumáticos: Una vez terminada la historia clínica sobre la enfermedad actual y sobre los antecedentes familiares del paciente, procedemos a hacer una serie de anotaciones de la salud, enfermedades y traumatismos anteriores de nuestro paciente, ésta lista, contendrá una serie de anotaciones acerca de las principales infecciones y enfermedades que el paciente haya padecido, los principales estados alérgicos (importante para la administración de fármacos) y un registro acerca de las intervenciones y heridas anteriores así como ingreso a hospitales o clínicas y técnicas médicas, además de antecedentes patológicos que tengan relación con el padecimiento actual; en éste se podrá anotar la estabilidad mental del paciente, además lo relacionado con traumatismos se podrá anotar: fracturas, quemaduras, mutilantes, quirúrgicos, transfunsionales y corticoesteroides, anotando causa, en que edad fué y tratamiento.

8.- Antecedentes no patológicos personales: Lo integran breves notas acerca de la vida presente y pasada del enfermo, se investigará: lugar de nacimiento, su edad, su residencia actual, tipo de vivienda indicando el material, se preguntará si existe todo tipo de servicios cuantas personas viven y cuantas duermen en cada cuarto, su tipo de alimentación en que consiste, higiene personal, si

ha vivido en región tropical, su estudios y ocupaciones, si por lo mismo está expuesto a productos-industriales (polvos y vapores), su estado civil,- en caso de que sea casado, interrogar que tiempo - tiene de casado, la salud del cónyuge, también debe interrogarse acerca de sus hábitos y costumbres tales como el fumar, el tomar café negro o thé y - sus aficiones hacia la ingestión de bebidas alcohólicas en grado extremo o bien adicciones hacia alguna droga.

9.- Revisión de los aparatos y sistemas orgánicos: En ésta parte de la historia clínica, tendremos - que hacer un interrogatorio que podríamos llamar - especial, ya que a través de él vamos a localizar-alguna alteración orgánica que quizá el paciente - no sabe que lo padece, se interrogará directamente sobre la enfermedad en sí, se preguntará si ha notado o sentido alguno de los síntomas que le vamos a mencionar, o bien interrogando de manera tal que el paciente nos vaya relatando los trastornos que-siente y que en un momento dado nos harían sospe--char de alguna alteración en los aparatos o sistemas, las preguntas serían las siguientes:

a.- Aparato Cardio-vascular:
Palpitaciones.
Dolor precordial (sensación de presión en el - interior del pecho con irradiaciones hacia el-brazo izquierdo, el cual se prolonga hasta el-dedo medio de la mano) no debe confundirse con dolores reumáticos o neurálgias intercostales, los cuales son localizados y sin irradiacio- - nes.

Cefaleas (dolores de cabeza frecuentes).
Mareos.
Disneas (dificultad para respirar) de esfuerzo y - de reposo, siendo esta última la más importante.
Edemas de tobillos, (conocidos como edema azul cardíaco) se presenta después de que la persona ha estado en movimiento y por lo tanto serán vespertinos.
Lipotímias, (desmayos frecuentes).
Oliguría, ortostástica, (ganas de orinar al acostarse y cesan al ponerse de pie).
Fragilidad capilar.
Tensión arterial y pulso.

b.- Aparato Renal:
Poliuría (necesidad frecuente de orinar durante la noche).
Edema palpebral, (hinchazón de los párpados), - llamado también edema geográfico.
Piuria (presencia de pus en la orina).
Disuria (dolor al orinar).
Hematuria (presencia de sangre en orina).

c.- Sistema Nervioso:
Sueño.
Parestesias (sensación de adormecimiento o cosquilleo en una zona del cuerpo, provocada por- la lesión a alguna rama nerviosa).
Parálisis.
Temblor.
Irritabilidad.
Antecedentes de convulsiones tipo epiléptico o corea.
Problemas emocionales, principalmente durante- el tiempo en que se supone el paciente se some

terá al tratamiento.

d.- Aparato Digestivo:
Molestias en la región hepática o antecedentes de lesiones o enfermedades hepáticas.
Anorexia, (pérdida de apetito).
Polifagia, (necesidad frecuente de comer).
Dispepsia, (dificultad en la digestión).
Disfagia (dificultad al tragar).
Meteorismos, (gases).
Dolor de estómago frecuente.
Náuseas o vómitos frecuentes.

e.- Aparato Respiratorio:
Tos frecuente, si la respuesta es afirmativa - interrogar sobre qué tipo de tos, investigar - el origen de la misma.
Expectoraciones frecuentes.
Epistáxis, (hemorragias nasales frecuentes).
Cianosis, (falta de oxigenación en la sangre,- las personas que lo padecen presentan una coloración azulosa en los labios y uñas).
Disneas, puede ser por diferentes causas (nervioso, urémico, asmático, por tabaquismo, - - etc.).

f.- Aparato Genital:
1.- Investigar alguna alteración observada por el- paciente o bien alguna enfermedad padecida.
2.- Interrogar sobre los estados fisiológicos de - la mujer:
Menstruación: En caso de ser paciente adolescente entre los 12 y 14 años, preguntar sobre menorquía (primera menstruación), y en general -

se interrogará sobre: ritmo, volumen, dismenorreas (dolores menstruales conocidos como cólicos), leucorrea (presencia de moco blanquecino en el flujo menstrual), condiciones de la última menstruación, hace cuantos días terminó y si en el momento de la consulta está menstruando.

Embarazo: Si en el momento de la consulta está embarazada, se deberá interrogar sobre los embarazos anteriores, es decir, complicaciones durante ellos, peso de las criaturas al nacer, abortos o amenazas de ellos no provocados, anomalías en el actual y tiempo del mismo.

Lactancia: Sólo nos interesa saber si en el momento de la consulta la paciente está amamantando a algún niño.

Menopausia: Es importante conocer este dato pos los cambios hormonales que trae como consecuencia y lo suceptible que se tornan las personas en los inicios de este estado.

El interrogatorio que debe hacerse con respecto a los estados fisiológicos de la mujer, además de que nos pueden reportar alguna alteración genital, es importante conocerlos o interrogar al respecto, dado que cuando se presentan tienen algunas repercusiones o manifestaciones en boca, como lo son las gingivitis de la menstruación y del embarazo, así como la descamación del epitelio de las mucosas que se presentan en la menopausia. También es conveniente conocer dichos estados, por los trastornos que en un momento dado pudieran presentarse por la tensión nerviosa en que se encuentre la paciente, tales como pueden ser la suspensión o regresión de los períodos menstruales o

bien que al emplear substancias como la adrenalina, que tienen efecto sobre la fibra muscular lisa, se podría provocar contracciones uterinas ocasionando la expulsión del producto; tomando en cuenta éstotendremos que extremar las precauciones en las primíparas ya que no sabemos como vaya a reaccionar - ese útero en un momento dado.

g.- Sistema Endócrino: El principal padecimiento - de origen endócrino con el que nos vamos a encon-- trar, será la Diabetes y acerca de la cual preguntaremos lo siguiente:

Polifagia.
Poliuria.
Polidípsia (sed constante).
Pérdida de peso.
Antecedentes de diabetes en la familia.
En caso de tratarse de una mujer, cuantos embarazos, presencia de abortos no provocados, peso de los niños al nacer.

Debemos buscar en boca:

Microangeopatías (degeneración en las paredes- de los pequeños vasos que se encuentran en encías).
Movilidad dentaria.
Aliento cetónico (olor a manzanas pasadas).
Macroglosia (agrandamiento de la lengua).
Encías edematosas y sangrantes.
Presencia de bolsas parodontales.
Resorción de las crestas alveolares.

10.- Pruebas de laboratorio: Este tipo de pruebas- por lo general se requieren, para confirmar o aclarar nuestras dudas o sospechas en relación al esta

do de salud de nuestro paciente o bien en caso de- que tengamos que recurrir a la cirugía en el tratamiento que pensemos realizar, se pedirán dichas - pruebas para conocer claramente las condiciones de salud del paciente, por lo general las pruebas de- laboratorio que se solicitan son:

Química sanguínea.
Biometría hemática.
General de orina.
Curva de tolerancia a la glucosa.
Tiempo de sangrado.
Tiempo de coagulación.
Tiempo de protombina.

11.- Estudio radiográfico: Será prudente tomar un- estudio radiográfico a nuestro paciente, pues es - un dato más que nos ayudará a llegar a un diagnóstico acertado y que nos ayudará a llevar a cabo satisfactoriamente el plan de tratamiento que nos hayamos trazado, estas radiografías pueden ser de 2- tipos:

1.- Intraorales:
Periapicales.
Oclusales.
De aleta mordible.
2.- Extraorales:
Panorámicas.
Laterales.
Para cefalometrías.

12.- Modelos de estudio: Será conveniente tomar al paciente unas impresiones, para obtener nuestros - modelos de estudio, en los cuales podemos ayudar--

nos para trazar el plan de tratamiento o bien para comparar el estado en el que llegó a nosotros el - paciente y la evolución que ha tenido durante el - tratamiento.

c).- Diagnóstico: Después de haber hecho un estu-- dio de nuestro paciente, tendremos que llegar a un diagnóstico, el cual anotaremos en nuestra hoja - clínica, para evitar confusiones con otros casos y así seguir un tratamiento adecuado sin confusiones ni variaciones.

d).- Pronóstico: Cuando tengamos la certeza de la- etiología del padecimiento de nuestro paciente y - hayamos externado el diagnóstico, también tendre-- mos que dar el pronóstico del mismo, ya que a tra- vés de él vamos a saber el grado de éxito o fraca- so que vamos a tener en el tratamiento que pense-- mos llevar a cabo y la cual debemos comunicar a - nuestro paciente.

e).- Plan de Tratamiento: Basándonos en el estudio hecho al paciente el diagnóstico y el pronóstico,- tendremos que planear el tratamiento la cual será- desde la premedicación al paciente, el momento ope ratorio, hasta el post-opetatorio y éste plan de - tratamiento lo podemos dividir en:

1.- Tratamiento preoperatorio: medicación y seda-- ción del paciente.
2.- Tratamiento trans-operatorio: que intervencio- nes consideramos necesarias efectuar en él pacien- te.
3.- Tratamiento postoperatorio: medicación y anal- gesia después de las intervenciones.

f).- Tratamiento: Se llevará a cabo de acuerdo con el plan de tratamiento que nos hayamos trazado y - del cual anotaremos todo lo que hagamos, para que- en cualquier momento podamos recordar todo tal y - como lo efectuamos.

g).- Evolución: En éste espacio se irá anotando la evolución que vaya teniendo el paciente durante el tratamiento que se esté siguiendo.

h).- Observaciones: Aquí anotaremos algunas cosas- de importancia, como son los medicamentos que el - paciente esté tomando durante el tratamiento que - nosotros vayamos a efectuar, el nombre de algún familiar al que tuviera que avisarse en caso de emergencia, accidente o complicación.

3.- Equipo e Instrumental.

La diferencia principal entre un consultorio dedicado únicamente a exodoncia y otro diseñado para la práctica general es la ausencia de equipo fijo alrededor del sillón en el primero, en el consultorio del exodoncista, el espacio a la izquierda del sillón, está ocupado por unidad dental y escupidera, pero generalmente se deja vacío para que el ayudante pueda colocarse ahí, además se usará una máquina de aspiración, de usarse aspiración, es necesaria la punta de succión Frazier y la punta de succión Hu-Friedy que son de gran ayuda para la cirugía, la aspiración es más poderosa que la producida por la unidad dental normal y frecuentemente es aspiración central.

La aspiración eficaz significa conservar varias áreas de la cavidad bucal libres de sangre, saliva y detritus en todo momento, después de la cirugía es necesario irrigar copiosamente la punta de aspiración y el tubo para evitar la coagulación de la sangre y la obstrucción general de éste instrumento. Si se usan fresas para hueso, se emplea un motor móvil de alta velocidad. En vez de la bandeja sobre la mesa con soporte frente al paciente, donde le contenido está a la vista, se coloca una mesa de Mayo detrás del sillón.

El lavabo no deberá ser mayor que el de tamaño convencional pero deberá tener controles de rodilla, ningún lavabo en el consultorio dental debe tener controles manuales, los pedales son difíciles de limpiar por debajo y los controles de codo a veces dificultan la operación. Deberá colocar

se un negatoscopio para ver radiografías en posi-- ción prominente frente al operador, puede colocarse en la pared que está frente a él y a la izquierda del ayudante. La habitación deberá contener una máquina de rayos X para que el paciente no tenga - que desplazarse para tomarle radiografías después- de la operación o durante ella.

Existen varios tipos de fórceps para exodoncia y todos se encuentran diseñados según ciertos- principios básicos, en general los fórceps para -- piezas superiores están diseñadas de tal forma que los bocados se encuentran en línea o paralelos al- eje mayor del mango y los fórceps para piezas inferiores poseen los bocados en ángulo recto con respecto al mango. Los fórceps están formados de 3 - partes que son: los bocados o mordientes, articulación y las ramas que serán las partes del fórceps- que sirven para sujetarlo. Todos los fórceps tie-- nen un número y su característica principal está - en el bocado. Al hacer exodoncia deberán realizarse todos los esfuerzos necesarios para conservar - los bocados del fórceps en línea con el eje mayor- del diente para reducir la posibilidad de fractura del mismo.

El fórceps puede ser diseñado para corres-- ponder a la anatomía de los dientes en particular- o pueden poseer un diseño universal, a continua- - ción se enuncian algunos ejemplos de fórceps para- exodoncia:

Pinza para extracciones núm. 150: Para incisivos, caninos y premolares superiores.

Pinzas para extracciones núm. 53R y 53L: - Fórceps anatómicos para molares superiores.

Pinzas para extracciones núms. 88R y 88L: - Fórceps no anatómicos empleados cuando es necesa-- rio hacer una aplicación alveolar en presencia de- coronas con caries o cuando los bocados del fór- - ceps se ajustan a la bifurcación de la raíz.

Pinza para extracciones núm. 210: Para ter- ceros molares superiores.

Pinza para extracciones núm. 69: Fórceps -- universal para espículas radiculares para sujetar- un diente cuando la corona se haya fracturado de-- jando una pequeña porción de la raíz.

Pinza para extracciones núm. 151: Para inci sivos, caninos y premolares inferiores.

Pinza para extracciones núm. 17: Fórceps - anatómicos para molares inferiores.

Pinza para extracciones núm. 23: Fórceps no anatómicos para molares infeiores fracturados. Sue le ser denominado fórceps de cuerno de vaca.

Pinza para extracciones núm. 101: Fórceps - universal aplicable a la mayor parte de los dien-- tes deciduos.

Al emplear el fórceps para exodoncia, la ex tracción de un diente será menos difícil si se ha- ce la luxación de éste mediante un elevador o bota dor, antes del movimiento de la extracción.

Los elevadores o botadores están formados de 3 partes que son: 1 cuña o mango, 1 tallo y 1 hoja. Hay tres tipos de elevadores o botadores y son:

1.- Botadores Rectos.
2.- Botadores de Bandera.
3.- Botadores Apicales o de Pico de Pato.

A continuación se enuncian los elevadores o botadores por su número y nombre.

Elevador Winter y 14R y 14L: Diseñada primordialmente para extraer raíces de molares inferiores asentadas a profundidad.

Elevador Winter 11R y 11L: Diseñada para elevar raíces dentales cerca del borde del alvéolo.

Elevador en Herradura de Tronco Recto núm. 34: Diseñada para elevar raíces así como dientes completos.

Elevador Krog núm. 12B: Diseñada para extraer terceros molares impactados.

Elevador Radicular núm. 1, 2 y 3 Hu-Friedy para extraer puntas radiculares fracturadas.

Los instrumentos más frecuentemente utilizados en cirugía bucal son los siguientes:

Mangas estériles para cubrir los cables y extensiones de la máquina dental portátil.
Piezas de mano rectas y en ángulo.

Diferentes tipos de fresas, son preferibles las de carburo.

Mango de bisturí y hojas núm. 10 y 15.

Espejo bucal plano y su mango.

Osteotomo núm. 4.

Cinceles de Stout para hueso.

Cincel con un solo bisel.

Legra roma de Lane, de 19.5 cm. de largo.

Curetas de Molt rectas núm. 2 y 4.

Martillo de metal.

Conjunto de retractores para operaciones generales.

Retractor de Cushing para venas.

Retractor de Hupp para tráquea de tres puntas romas y 16.5 cm.

Retractor Kny-Scheering para tráquea de --- tres puntas romas y 16.5 cm.

Ganchó de Dural-Adson para piel.

Pinzas hemostáticas rectas de Rochester---- Ochsner de 19 cm.

Portaagujas de Mayo-Hager de 18 cm.

Portaagujas de Sterz-Brown de 14 cm.

Pinzas hemostáticas rectas de Halsted (mosquito) de 13 cm.

Pinzas hemostáticas curvas de Halsted (mosquito) de 13 cm.

Portaagujas de Mayo-Hager de 15 cm.

Tijeras curvas de Aufricht, para cirugía general.

Tijeras rectas con un bocado puntiagudo para cirugía general de 14 cm.

Pinzas rectas de Graefe de fijación de 11.5 cm.

Pinzas de Brown-Adson para tejidos de 11.5- cm.

Pinzas para apósito rectas de 13 cm.

Sonda para aspiración.

Sonda para aspiración laríngea.

Tubo de hule para aspiración.

Aguja de medio circulo para sutura núm. 12.

Aguja cortante para sutura de tres octavos- de círculo núm. 20.

Catgut quirúrgico para sutura (sencillo y - crónico) núm. 3-0.

Carretes de seda negra para sutura núms. - 3-0, 4-0, 5-0.

Algodón blanco para sutura núms. 2-0, 3-0.

Gasas de 5 X 5 cm. y 10 X 10 cm.

Campo quirúrgico de 1.04 X 1.78 cm.

Empaque para garganta con un hilo.

Abrebocas de Denhardt.

Abrebocas de Jennings.

Los instrumentos y artículos se colocan en- empaques o estuches estériles, a éstos juegos el - cirujano puede agregar cualquier instrumento especial que pueda necesitarse para algún problema quirúrgico particular.

Fármacos utilizados en Exodoncia.

La farmacología es la parte de la medicina que se encarga del estudio de las drogas (sinónimo de medicamento), además de las propiedades y efectos de los mismos, se trata de una disciplina biológica estrechamente relacionada con otros en particular la fisiología y la bioquímica.

El medicamento es toda aquella substancia que al ser introducida al organismo nos va a curar, mitigar o prevenir las enfermedades, es necesario un buen conocimiento de los medicamentos para el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades.

ANTISEPTICOS:

Hay varios productos útiles para disminuír la flora bacteriana si se aplica directamente a la piel, heridas, instrumental o excreta infectados. Estas drogas de acción local tienen un índice terapéutico suficientemente bajo para que no sean adecuados como agentes quimioterápicos por vía general. Los antisépticos son drogas que se aplican a tejidos vivos con el fin de matar bacterias o inhibir su crecimiento.

Desinfectante: Lo que destruye las bacterias, pero no necesariamente esporas.

Fungicida: Lo que destruye hongos.

Esporicidas: Lo que destruye esporas.

Esterilizante: Cualquier agente que disminuye el número de contaminantes bacterianos hasta un valor seguro, a juzgar por los valores obligatorios según los departamentos de sanidad.

Conservador: Es una técnica o un agente que impide la descomposición, mediante medios químicos o físicos:

Los antisépticos de uso más común son:

Fenoles: El fenol es una substancia cáustica que precipita las proteínas, en dilución de 1:90 puede matar muchas bacterias en menos de 10 minutos, el fenol tiene gran toxicidad general y es absorbido por las superficies desnudas o las zonas quemadas, muchos derivados del fenol se han empleado como antisépticos o desinfectantes, las soluciones jabonosas de cresol, resorcina y timol tienen mucha aplicación; pero el derivado del fenol más utilizado es el hexaclorofenol, este último se incorpora a jabones y cremas, en soluciones al 3 por 100 el hexaclorofeno disminuye mucho el número de bacterias de la piel sin ser irritantes, los jabones que contienen hexaclorofeno se utilizan en general para la limpieza preoperatoria de las manos de los cirujanos y para antisepsia de la piel de los pacientes.

Compuestos Halogenados: La tintura de yodo, que contiene 2 por 100 de yodo, se utiliza muchas veces para el cuidado preoperatorio de la piel, la tintura pinta la piel y es muy irritante para algunos individuos.

Hipoclorito sódico y Cloramina T: Halazona, hidroperyoduro de tetraglicina y triyoduro de sulfato de haxaurea y aluminio, se hallan entre los compuestos utilizados para desinfección del agua por liberación de halógeno.

Agentes oxidantes: El peróxido de hidrógeno al 3 por 100 libera oxígeno "naciente" en presencia de catalasa de los tejidos, probablemente su único valor resida en la capacidad de eliminar material extraño por las burbujas de oxígeno que produce, otros antisépticos oxidantes son el permanganato de potasio, el peróxido de zinc y el perborato de sodio.

Alcoholes y Aldehidos: El alcohol etílico es bactericida a la concentración de 70 por 100 en peso, suele utilizarse como antiséptico cutáneo, el formaldehido al 40 por 100 constituyendo el formol, se utiliza para desinfección de instrumentos, probablemente mate bacterias combinándose con sus proteínas.

Antisépticos aniónicos: Los diversos jabones y detergentes, como el laurilsulfato sódico y el etasulfato sódico son antibacterianos principalmente contra gérmenes grampositivos.

Antisépticos catiónicos: El grupo hidrófilo suele ser amonio cuaternario, son representantes comunes de este grupo el cloruro de benzalconio, el cloruro de cetilpiridinio y el cloruro de benzetonio.

Antisépticos que contienen metal: El cloruro mercúrico al 1:10 ha sido muy utilizado como antiséptico cutáneo, los derivados orgánicos del mercurio han sido utilizados como antisépticos de la piel, son preparados populares el timerosal, el nitromersol y el mebromin, estos antisépticos son sobre todo bacteriostáticos.

ANESTESICOS:

Anestesia General: El desarrollo de agentes que permiten efectuar operaciones quirúrgicas sin-dolor constituye uno de los grandes logros de la - medicina, sin embargo los objetivos de la aneste-- sia general son más amplios que la simple supre- - sión del dolor, los medicamentos anestésicos han - de causar sueño, comprimir reflejos y lograr una - buena relajación muscular. La mayor parte de las - drogas anestésicas generales son gases o vapores,- la vía más frecuente de administración de estos - productos es la respiratoria, desde un punto de - vista práctico lo necesario en un sistema para ad- ministrar drogas anestésicas por inhalación son - la siguientes:

1) Fuente de oxígeno.
2) Fuente de anestésico general.
3) Mecanismo para eliminación del bióxido de carbo no.
4) Mecanismo para ventilación adecuada.

Gases para inhalación más usados:

Oxido Nitroso: Cuando se administra con 20- por 100 de oxígeno por lo menos, el óxido nitroso- no es un gas suficientemente poderoso para produ-- cir en la mayor parte de casos la anestesia quirúr gica, por lo tanto suele usarse en combinación con otras drogas, por ejemplo el fluothane; el tiempo- necesario para inducción y el de salida son muy - breves, a menos que se produzca hipoxia, durante - la anestesia de óxido nitroso no hay depresión res piratoria, circulatoria ni de funciones renales o-

hepáticas, el óxido nitroso no explota y se acercaría mucho al anestésico ideal si produjera relajación muscular y tuviera potencia suficiente, pero el tono muscular está normal o aumentado y no puede obtenerse anestesia quirúrgica con óxido nitroso al 80 por 100, excepto en pacientes muy enfermos.

Halotano: El halotano es un vapor potente clínicamente muy parecido al cloroformo, excepto por una menor tendencia a causar lesión hepática, la rapidez de inducción no es mucho mayor que con el éter, pero la de salida sí es más rápida, en concentraciones inferiores a 2 por 100 relativamente poco efecto sobre la circulación o la respiración, pero en concentraciones mayores la presión sanguínea tiende a caer y el volumen minuto respiratorio disminuye.

Anestesia Local: Los anestésicos locales que actualmente son más utilizados actúan deprimiendo pasajeramente las fibras nerviosas y produciendo anestesia de unos minutos a unas horas de duración sin lesionarlas. Se ha comprobado que es posible producir un cambio estructural en algunas fibras nerviosas con concentraciones de éstos medidamentos como las utilizadas clínicamente, sin embargo como el número de fibras nerviosas lesionadas es muy pequeño en comparación con el número total, clínicamente no hay déficit permanente manifiesto de la función neurológica. Los anestésicos locales pueden clasificarse según su composición química o su empleo clínico.

Esteres de ácido benzoico:

Cocaína	Butacaína
Tetfacaína	Hexilcaína
Piperocaína	Aminobenzoato de etilo

Amidas:

Lidocaína	Mepivacaína
Dibucaína	Prilocaína

Esteres de ácido p-aminobenzoico:

Procaína	Cloroprocaína
Butetamina	

El efecto de los anestésicos locales sobre los tejidos periféricos es esencialmente una depresión del nervio y del músculo liso cardíaco y esquelético, el músculo liso vascular es deprimido por todos los anestésicos locales excepto la cocaína que origina vasoconstricción.

Características clínicas de los anestésicos locales más usados:

Lidocaína: Esta droga puede substituir a la procaína como estándar de comparación para anestésicos locales, es más potente y más versátil, adecuado no solamente para infiltración y bloqueo nervioso sino también para anestesia de superficie ésto tiene por consecuencia un efecto anestésico rápido y enérgico, se utiliza en concentraciones de 0.5 a 2 por 100, y es más activa que las soluciones equivalentes de procaína y otros anestésicos locales, la lidocaína tiene otra característica que la distingue, con mucha frecuencia produce acción sedante, además de la anestesia local, la lidocaína difiere de otros medicamentos de este gru-

po por ser una amida más que un ester.

Procaína: Este medicamento constituye el estándar con el cual se comparan todos los anestésicos locales, sin embargo tiene el inconveniente de producir poca anestesia tópica, su acción dura - - aproximadamente una hora, pero puede prolongarse - netamente añadiéndole adrenalina en concentración de 1:200 000, el comienzo de la anestesia es rápido, después el paciente suele notar solamente molestia producida por la aguja utilizada al inyectar. La procaína bloquea las fibras nerviosas pequeñas y grandes en concentraciones de 0.5 a 2 por 100.

Mepivacaína: Esta droga tiene esencialmente los mismos efectos clínicos que la xilocaína, excepto por dos particularidades, no se difunde tambien en los tejidos y la duración de acción es ligeramente mayor.

ANTIBIOTICOS:

Todavía no se encuentra el antibiótico - - ideal, si alguna vez se encuentra, debe tener numerosos atributos importantes que son:

1.- Será antimicrobiano y terapéuticamente efectivo in vivo en concentraciones innocuas para el huésped.
2.- Debe atacar al germen patógeno sea cual sea su localización en el huésped.
3.- Debe tener un valor terapéutico constante.
4.- No debe impedir la actividad fagocítica ni la producción de anticuerpos.

5.- No debe inducir fácilmente el desarrollo de microorganismos resistentes.
6.- Su eficacia no debe disminuír en presencia de otros agentes terapéuticos que puedan administrarse simultáneamente.
7.- Debe ser estable y fácil de administrar.
8.- Ha de ser barato.

Se ha administrado durante años que la acción de los diversos quimioterápicos era simplemente aditiva, sin embargo algunos estudios han demostrado que otros antibióticos pueden aumentar o disminuir el efecto bactericida de la penicilina, aunque el hecho sólo tiene importancia en unas pocas situaciones clínicas, su aplicación en estos casos puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso; fundándose en estos estudios se han dividido los antibióticos en dos grupos:

Grupo I: Penicilina, estreptomicina, bacitracina, neomicina y polimixinas.
Grupo II: Cloranfenicol, tetraciclinas, eritromicina, novobiocina y las sulfamidas.

Los miembros del grupo I tienen efectos aditivos y pueden ser sinérgicos en cuanto a efecto bactericida. Los miembros del grupo II pueden tener efectos bacteriostáticos aditivos, pero nunca son verdaderamente sinérgicos en sentido bactericida y pueden contrarrestar el efecto bactericida de la penicilina y otros miembros del grupo I.

Al administrar un antibiótico, son de importancia la dosis y la vía de administración, el propósito de la terapéutica es producir tan pronto co

mo sea posible una concentración óptima del fárma-co en el sitio de infección y mantener un nivel - efectivo, la bacteria causal debe ser sensible al-antibiótico, cada antibiótico tiene sus propias ca racterísticas en lo que respecta a absorción y ex-creción que a su vez, dependen de manera de admi-- nistrarlos. Por ejemplo, la penicilina se absorbe-menos cuando se administra por la boca, comparada-con la inyección parenteral aunque en algunos nue-vos preparados se ha aumentado el grado de absor-- ción considerable, la absorción también varía con-el vehículo, ya sea oleaginoso o acuoso, además - cuando la penicilina está combinada químicamente - con un radical procaínico, se absorbe más lentamen te. La dosis también depende del grado de inactiva ción y excreción de la droga, algunos antibióticos se administran por la boca; otros se absorben muy-lentamente y quizá sean excretados antes de obte-- ner concentración terapéutica. Los antibióticos - pueden ser administrados por vía intramuscular, in travenosa, bucal o tópica, con excepción de este - último método, los antibióticos llegan a la región infectada por la corriente sanguínea, la adminis-- tración intravenosa produce con rapidez una concen tración alta en la sangre, pero la excreción tam-- bién es más rápida, se utiliza este método de admi nistración cuando hay una enfermedad aguda fulmi-- nante que debe ser tratada a la mayor brevedad, pa ra mantener un nivel adecuado se combina el método intravenoso con una o más vías de administración.

PENICILINA: Aunque es el antibiótico más an tiguo, la penicilina sigue siendo el más usado, la penicilina es bacteriostática y bactericidad, ade-más es inhibidor selectivo de la síntesis de la pa

red celular bacteriana, incluso con concentraciones muy bajas de penicilina, la bacteria sensible puede no multiplicarse, en tal caso puede adquirir características morfológicas anormales y sufrir lisis.

La penicilina es eficaz contra los estreptococos y estafilococos grampositivos que son de interés especial para el cirujano bucal, también es eficaz contra varios cocos gramnegativos especialmente el meningococo y gonococo, pero casi todos los bacilos y gramnegativos son resistentes; las espiroquetas por regla general son sensibles, por ello la penicilina es el fármaco de elección en el tratamiento de la sífilis, la penicilina sigue siendo el método de elección para tratar las infecciones bucales excepto cuando hay gérmenes resistentes y algunos microorganismos gramnegativos, y por las respuestas alérgicas.

METABOLISMO de la PENICILINA: La absorción de penicilina G por el tubo digestivo es incompleta y variable, para obtener valores sanguíneos comparables suele ser necesario administrar cinco veces más antibióticos por vía bucal que por inyección intramuscular, los motivos de ésta absorción incompleta son la inactivación del producto por el jugo gástrico y una vez alcanzado el intestino grueso, también por las bacterias. La penicilina V o el Syncillin son algunos de los preparados más nuevos, es bastante resistente al medio ácido, la administración bucal de estas nuevas penicilinas producen concentraciones sanguíneas más altas, sobre todo cuando se administra dosis elevadas. La absorción de la penicilina después de administrada

por la boca depende en gran parte de la presencia de alimento en el estómago y de la rapidez del vaciamento gástrico, se obtienen resultados más previsibles si el medicamento se toma con el estómago vacío. Las concentraciones sanguíneas obtenidas después de administrar 100 000 unidades de penicilina G sódica por diversas vías son las siguientes: se pueden obtener valores altos muy pasajeros, hasta de 2 a 4 unidades/ml por vía intravenosa o intramuscular, la misma dosis administrada por la boca produce una concentración sanguínea de sólo aproximadamente 0.4 de unidad/ml, pero la actividad demostrable persiste mayor tiempo. La penicilina se puede adquirir en múltiples preparados para uso intramuscular, bucal o intravenoso y combinada con varios radicales químicos o con agentes para producir dosificaciones de acción breve o prolongada.

DOSIS INTRAMUSCULAR: Debido al reciente aumento de las reacciones alérgicas a la penicilina, algunos clínicos dentales han abandonado el uso de penicilina intramuscular excepto cuando se hospitaliza al paciente, el tratamiento de manifestaciones alérgicas después de la inyección intramuscular es más difícil que el tratamiento de las mismas después de administración por vía bucal.

1.- La penicilina procaínica G es la más frecuentemente usada como agente profiláctico y terapéutico, un cm^3 contiene 300 000U, la dosis recomendada es de 600 000U por día para las infecciones moderadas, disminuyéndola al final del tratamiento.

2.- La penicilina cristalizada potásica G en sus--

pensión acuosa fué uno de los preparados origina-- les, pero su absorción rápida se usa en combina- - ción con la penicilina procaínica G, excepto para- la terapéutica intravenosa, la combinación de és-- tas dos penicilinas permite una concentración san- guínea rapida y alta (30 a 60 minutos) con un buen nivel de mantenimiento, la dosificación acostumbra da es de 1 cm^3 (300 000 unidades de penicilina pro caínica y 100 000 unidades de penicilina potásica- cristalizada) administrada cada 12 ó 24 horas, se- gún la gravedad de la infección.

3.- La penicilina benzatínica G es el preparado - más nuevo de acción prolongada, es el de elección- cuando se necesita una concentración sanguínea pro longada, la dosis media es de 300 000 a 600 mil - unidades cada diez días, puede combinarse con la - penicilina acuosa, con lo que se logra un alto ni- vel durante 24 horas y un nivel sanguíneo bajo pe- ro sostenido.

4.- El descubrimiento de penicilinas semisintéti-- cas que resisten a la penicilinasa de los estafilo cocos es un hecho crucial en terapéutica penicilí- nica, pertenecen a éste grupo la oxacilina, cloxa- cilina, nafcilina y la meticilina, una penicilina- de amplio espectro introducida recientemente es la ampicilina, es muy activa contra muchos bacilos - gramnegativos, pero no contra las cepas de Proteus, Aerobacter y Pseudomonas, es sensible a la penici- linasa, la dosificación intramuscular y la frecuen cia de administración para las nuevas penicilinas- semisintéticas varían de 250 mg a 1.5 g. cada cua- tro a seis horas, según el farmaco usado, tamaño y la edad del paciente, además la gravedad de la in-

fección.

DOSIS BUCAL: Las preparaciones más recientes de penicilina bucal tienen proporción excelente de absorción en la circulación sanguínea cuando se tiene la seguridad de que el paciente coopera, éstos preparados son eficaces incluso para infecciones graves, se deberá recalcar que las penicilinas bucales deben tomarse con el estómago vacío, para reducir al mínimo la retención gástrica y preferiblemente con un antiácido.

1.- La penicilina G por vía bucal, se conoce desde hace tiempo, pero hay duda acerca de su uso debido a que son variables el grado y velocidad de absorción, además, depende del paciente para que tome la droga como se ha prescrito, la dosis media es de 250 mg. (250 000 U) cuatro veces al día.

2.- La penicilina V es más resistente y popular que se ha extendido su uso por vía bucal, se puede tener confianza en lo que respecta a la rapidez de absorción y el nivel sanguíneo eficaz, se administra tres o cuatro veces al día y se presenta en tabletas o cápsulas que contienen de 125 a 300 mg. (200 000 a 500 000 U). Para los niños hay suspensiones bucales de 125 mg. por cucharadita.

3.- Existen cierto número de nuevas penicilinas semisintéticas, las que se preparan para administración por vía bucal son ampicilinas, cloxacilinas, nafcilina y oxacilina, la dosificación depende de la edad y el tamaño del paciente, así como la gravedad de la infección, la dosificación para estos fármacos variará de 250 mg. a 1 g. cada cuatro a

seis horas.

PRECAUCIONES: La vía de administración deberá tomarse cuidadosamente en consideración antes de recetar penicilina, además se deberán tomar las siguientes precauciones:

1.- La penicilina no debe administrarse cuando hay antecedentes de reacción, aunque sea ligera, después de una aplicación anterior de la misma.

2.- Los pacientes con historia de alergia, como fiebre del heno, etc. deben ser tratados con precauciones, ya que están muy expuestos a la sensibilización.

3.- La penicilina debe suspenderse desde el primer signo de alergia, incluyendo las reacciones menores, como; comezón y rubor en el sitio de la inyección.

4.- En la inyección intramuscular se debe tener cuidado, para no inyectar intravenosamente.

5.- Un porcentaje notable de la población generales alérgica a la penicilina y pueden producirse con ella reacciones alarmantes de tipo anafiláctico, incluso mortal.

ERITROMICINA: La eritromicina posee espectro bacteriano similar al de la penicilina y por su record de seguridad inigualado, muchos clínicos la prefieren a la penicilina, especialmente para infecciones bucales, es activa contra los cocos grampositivos y algunos de los bacilos gramnegati-

vos, también es eficaz contra virus, rickettsias y cierto tipos de bacilo diftérico, como la penicilina, puede ser bactericida o bacteriostático, según la concentración y los microorganismos, algunos tipos de estafilococos dorados resistentes a la penicilina pueden ser sensibles a la eritromicina, éste fármaco es muy útil en el tratamiento de las infecciones producidas por los estafilococos u otros gérmenes grampositivos resistentes a la penicilina. La eritromicina se aconseja para el tratamiento de una gran diversidad de infecciones causadas por un amplio espectro de microorganismos susceptibles, las indicaciones incluyen casos en que el uso de otros antibióticos se ve limitado por efectos secundarios graves o indeseables. En los casos en que los microorganismos se han vuelto resistentes a otros antibióticos, especialmente a la penicilina frecuentemente la eritromicina es a menudo el medicamento de elección; los efectos secundarios debidos a administración de eritromicina son raros, la administración bucal puede ocasionalmente causar trastornos gastrointestinales leves, pero rara vez es necesario suspender el fármaco por desaparecer rápidamente los síntomas.

PREPARADOS y DOSFICACION: El método usual de administración de eritromicina es la vía bucal, pero si la infección es muy grave se puede administrar por vía intramuscular o intravenosa. Se obtiene en tabletas de 100 a 250 mg, con cubierta entérica, la dosis para el adulto es de una o dos tabletas cada seis horas, según la gravedad de la infección, hay suspensiones bucales pediátricas con 100 mg. por cucharadita (5 ml) y se administra cada cuatro o seis horas.

TETRACICLINAS: Las tetraciclinas son un grupo de antibióticos que químicamente tienen ligeras diferencias, pero su acción farmacológica y terapéutica es la misma, las más importantes son clorotetraciclina, oxitetraciclina y tetraciclina, aunque se obtienen en el mercado bajo diferentes nombres; las tetraciclinas pertenecen a los antibióticos de amplio espectro, debido a que son eficaces contra numerosas bacterias grampositivas y gramnegativas, son bacteriostáticas y generalmente eficaces contra los microorganismos patógenos de la cavidad bucal, también son eficaces en el tratamiento de algunas infecciones por rickettsias, estos fármacos son de importancia, debido a que muchos microorganismos grampositivos resistentes a la penicilina y algunos de los gérmenes gramnegativos resistentes a la estreptomicina son sensibles a las tetraciclinas, como la mayoría de los antibióticos éstos producen cepas resistentes, pero afortunadamente los gérmenes sensibles no la desarrollan rápidamente, con excepción de ciertos tipos gramnegativos.

PREPARADOS y DOSIFICACION: Se administran generalmente por vía bucal, pero también se pueden obtener preparaciones tópicas e intravenosas, la dosificación usual para una infección aguda es de 250 a 500 mg, cada seis horas, con una dosis total diaria de 1 a 2 g, en los niños ésta dosis se reduce a 100 mg, cada seis horas, hay numerosas suspensiones bucales con 100 mg. del antibiótico (5 ml.- una cucharadita), la suspensión es especialmente eficaz en los niños, que muchas veces no pueden tolerar las cápsulas, cuando la infección es muy grave el fármaco puede prescribirse cada cuatro horas

en vez de cada seis, cuando se presenta una infección grave se puede administrar el fármaco por vía intravenosa, no se recomienda las inyecciones intramusculares y subcutáneas, debido a que sea sumamente dolorosas y pueden causar daño a los tejidos por su acción irritante, existen preparados nuevos que han eliminado éste peligro.

PRECAUCIONES: Los signos que indican son - los siguientes:

1.- Las reacciones secundarias frecuentes a la tetraciclina son náuseas y diarrea.

2.- Después de la administración de alguna de las tetraciclinas, se llega a presentar glositis, estomatitis y erupciones de la piel, especialmente - - cuando se han empleado una preparación tópica, la aparición de éstas manifestaciones alérgicas justifica la suspensión rápida del fármaco.

3.- El uso prolongado de las tetraciclinas permiten la proliferación de microorganismos que no son sensibles al antibiótico, la proliferación de Candida Albicans puede producir síntomas persistentes y dolorosos, las manifestaciones comunes de la moniliasis son malestar bucal, comezón anal y vaginal, que son muy difíciles de tratar, el medicamento debe ser suspendido inmediatamente.

4.- Cuando un germen infeccioso no muestra sensibilidad clínica a alguna de las tetraciclinas, es posible que no responda a ninguna de las otras del - mismo grupo.

5.- Es de especial interés para el dentista, observar que las tetraciclinas se depositen en áreas de calcificación en huesos y dientes, y pueden causar cambios de color de amarillento a grisáceo, el fenómeno ha sido confirmado por muchos investigadores y deben desalentarse insistentemente la terapéutica con tetraciclinas a largo plazo en niños - debido a que el efecto estético sobre la dentadura puede ser grave.

ESTREPTOMICINA: La estreptomicina y la dehidroestreptomicina son eficaces contra ciertos números de microorganismos grampositivos y gramnegativos, éstos antibióticos interfieren en la síntesis proteínica bacteriana y se afirma que éstos efectos puede ser responsables de su actividad bactericida, éstos medicamentos son ineficaces en casos - de sífilis e infecciones causadas por clostridium- y rickettsias, debido a sus efettos secundarios tóxicos y la relativa facilidad con uso general para infecciones en cavidad bucal, excepto como último- recurso.

PREPARADOS y DOSIFICACION: La inyección intramuscular de estreptomicina o dihidroestreptomicina, es el único medio eficaz de administrar el - medicamento. La dosificación varía de 1 a 3 g. diarios en dosis parciales de 0.5 g.

PRECAUCIONES: Las siguientes complicaciones pueden acompañar al uso de estos fármacos y deberán ser cuidadosamente vigiladas:

1.- Se ha informado que tanto la estreptomicina como la dihidroestreptomicina produce daño vestibu--

lar y auditivo, incluso en pequeñas dosis; puede - haber recuperación de la función vestibular al suspender el fármaco, pero el daño auditivo puede ser irreversible.

2.- Pueden producirse complicaciones renales des-- pués del uso de éstos fármacos y de existir malfunción renal, está contraindicado el fármaco.

CLORANFENICOL: Es uno de los antibióticos - de amplio espectro, eficaz contra la mayoría de - los microorganismos patógenos existentes en la cavidad bucal, además ataca las rickettsias y algu-- nos virus, es el agente terapéutico específico de- la fiebre tifoidea. Su espectro es similar al de - las tetraciclinas y es bacteriostático, su peso molecular es más bajo que los otros antibióticos de- amplio espectro, capaz de producir una concentra-- ción alta en la sangre, que es ventajosa en infecciones graves, la gran facilidad de difusión del - fármaco dá por resultado concentración eficaz en - el líquido cefalorraquídeo, éste atributo hace que el fármaco sea especialmente valioso para tratar - fracturas graves de maxilar superior complicadas - por rinorrea de líquido cefalorraquídeo, como to-- dos los antibióticos, el cloranfenicol produce cepas resistentes y su uso indiscrimiando, especialmente es las infecciones ligeras, debe evitarse, - pues sus ventajas pueden desaparecer.

PREPARADOS y DOSIFICACION: La dosis diaria- media para el adulto es de 1 a 2 g. en dosis divididas, ya sea cuatro veces al día o cada seis ho-- ras, según la necesidad de mantener un nivel san-- guíneo constante, para la administración bucal en-

forma de cápsulas con 50, 100 y 250 mg, para los - niños hay una suspensión con 125 mg. por cucharadita 5 ml. Se prefiere la administración bucal para los procesos infecciosos, pero cuando esté indicado puede ser administrado por vía intravenosa o intramuscular.

PRECAUCIONES: Es necesario estudiar cuidadosamente al paciente al que se administra cloranfenicol, no deberá usarse cloranfenicol en casos en que otros agentes menos peligrosos potencialmente sean igualmente eficaces.

1.- Es un agente terapéutico potente y se han observado varios trastornos sanguíneos debido a su - administración: la depresión de la médula ósea puede dar como resultado neutropenia, agranulocitosis, la administración prolongada debe evitarse.

2.- Como la tetraciclina, el cloranfenicol es capaz de producir náuseas y diarrea, pero la última complicación es menos frecuente ya que los antibióticos no suprimen fácilmente la flora intestinal.

3.- La moniliaisis puede también ser consecuencia del uso prolongado o tópico de este fármaco.

CEFALOSPORINAS: Las cefalosporinas son bactericidas por inhibición de la síntesis de pared - celular, no son hidrolizadas por penicilinasas y - existe resistencia cruzada mínima o nula con penicilina, tienen espectro más amplio que las penicilinas pero son menos activas contra microorganismos grampositivos, la resistencia puede desarrollarse por producción de cefalosporinasa, en la -

distribución del 55 al 65 por 100 está ligada a - proteínas del plasma del 70 al 80 por 100 se deshecha intacto en la orina. Los tipos de dosificación son los sig: el monohidrato de cefalaxina es bucal, cefaloridina es parenteral y cefalotina es parenteral, los dos últimos son nefrotóxicos en dosis elevadas, la toxicidad es baja si se compara con las-penicilinas.

5.- Aportación de la Radiografía en Exodoncia.

La Radiografía dental es un informe sobre una película fotográfica de densidades radiolúcida (negra) y radiopaca (blanca), es un cuadro bidimensional de un objeto tridimensional y carece de la perspectiva de profundidad.

El uso de la radiografía está definitivamente indicado en ciertas condiciones como las de dientes retenidos, dientes supernumerarios, y dientes no erupcionados, raíces retenidas y cuerpos extraños; agujas ratas, instrumentos ratas, materiales de relleno en la apófisis alveolar; cálculos en la glándula o conducto salival, fracturas del maxilar superior y maxilar inferior, fractura de los cóndilos, expansión del proceso alveolar en una formación quística.

En los casos en que es necesario operar, es imperativo se determine la exacta localización del diente o cuerpo extraño, como ayuda para el operador, la localización por medio de radiografías dentales deben ser interpretadas por comparación de vistas tomadas en distintos ángulos de proyección, más un conocimiento anatómico de la región radiografiada.

Los tipos de exámenes radiográficos dentales usados en la localización son los siguientes: periapical, de aleta mordible, oclusal (topográfica), sección transversal y maxilar lateral, cabeza lateral y postero-anterior.

Las radiografías extrabucales se utilizan -

para suplementar los exámenes periapicales y oclusales para localizaciones o aspectos que no se pueden obtener intrabucalmente.

6.- Anestesia en Exodoncia.

ANESTESIA LOCAL: La anestesia local es la - pérdida de la sensibilidad sin pérdida de conciencia.

El que la operación se lleve a cabo con el- paciente bajo anestesia local o general depende de muchos factores, incluyendo costumbres, entrena- - miento y equipo del dentista, deseos y estado físico del paciente.

Los tipos de anestesia disponibles para exodoncia son:

1.- Anestesia regional o local.
2.- Anestesia local con sedación considerable o - complementada por agentes anestésicos genera-- les ligeros.
3.- Anestesia general inducida por vía intravenosa o por inhalación.

Los factores que determinan la elección de- anestesia son:

a).- Edad y estado físico del paciente.
b).- Infección.
c).- Trismo o Trismus.
d).- Estado emocional del paciente.
e).- Naturaleza y duración del procedimiento.
f).- Alergias.
g).- Deseos del paciente.
h).- Entrenamiento y equipo de consultorio del operador.

El modo como se absorbe un anestésico es diferente, en el maxilar superior se efectúa por absorción porque es hueso esponjoso, y en la mandíbula o maxilar inferior se efectúa por difusión, porque es hueso compacto.

Técnica Local Vestibular en Maxilar: El sitio de punción será en el pliegue muco-gingival, que se encuentra entre el carrillo y la encía alveolar, siempre se toca hueso a la altura del tercio apical de la raíz, del diente que se quiere anestesiar, la angulación nos la dará la anatomía independiente de cada diente y se dejará ahí de uno a dos centímetros cúbicos de anestesia, posteriormente se podrá anestesiar cualquier pieza dental, se utiliza aguja corta de 2 1/2 cmt. y se introduce a la encía aproximadamente 1 1/2 cmt.

Puntos Locales Palatinos: En el Rafé Medio que se encuentra en la línea media del maxilar, será el punto de punción, la aguja debe de penetrar siempre perpendicular al paladar, el bicel de la aguja debe de estar hacia la Bóveda Palatina, ésta técnica se combina con la anestesia vestibular.

Técnica Infraorbitaria: El sitio de punción será en el pliegue muco-gingival, que se localiza entre los 2 premolares, al introducir la aguja debe de formar un ángulo de 90° con respecto al plano oclusal, con el dedo índice se palpará y se localizará el agujero infraorbitario; se debe tener mucho cuidado con ésta técnica pues un pequeño error y la aguja podría entrar al globo ocular, para el cirujano dentista que ya ha tenido mucha

práctica y maneja con destreza ésta técnica, podrá utilizar la técnica extraoral.

Con ésta técnica se anestesia incisivo central, incisivo lateral, canino, 1er. y 2o. premolar y 1er. molar, se deben poner puntos palatinos.

Técnica Sigomática: Su sitio de punción será en el pliegue mucogingival a la altura de la raíz distal del 1er. molar, con una angulación de 45° con respecto al plano oclusal, se utiliza aguja larga y se deja todo el cartucho, con ésta técnica se anestesia el 1er. 2o. 3er. molar y el 2o. premolar.

Anestesia del Nervio Dentario en Mandíbula: El punto de punción es en la Espina de Sppiks, se localiza con la ayuda del dedo índice de la mano contraria con la que se va a anestesiar, el dedo se coloca en la rama ascendente de la mandíbula descansando el borde externo o interno del dedo índice sobre el plano oclusal, la punción se hará con aguja larga; la jeringa se llevará a la mitad del dedo índice y siguiendo la dirección del mismo se introducirá la aguja hasta llegar a hueso, pasa por entre los premolares del lado contrario, y se deja la mitad del cartucho, la aguja se saca uno o dos milimetros y sin sacar se gira hacia los premolares de la zona contraria de la que se va a anestesiar y inyecta el resto del líquido del cartucho, se tendrán que poner puntos locales en el pliegue muco-gingival, con ésta técnica se anestesia el 1er. 2o. 3er. molar y 2o. premolar.

Técnica Mentoniana: El sitio de punción es-

en el pliegue gingival entre los dos premolares inferiores (lugar en donde se localiza el agujero mentoniano) un poco cargado hacia el 1er. premolar, con respecto al plano oclusal debe formar un ángulo de 45°, siempre se debe tocar hueso, posteriormente se colocará puntos locales en el Milohioideo para anestesiar piezas anteriores.

ANESTESIA GENERAL: Es la pérdida de la sensibilidad y la conciencia.

Los anestésicos generales producen una parálisis descendente del Sistema Nervioso Central semejante a la del alcohol, con la diferencia de que éste último produce excitación antes de la pérdida precoz de la conciencia, coincidiendo con el comienzo del período de excitación, los períodos son cuatro:

Período 1: Inducción o Analgesia.
Período 2: Excitación o Delirio.
Período 3: Anestesia Quirúrgica el cual se subdivide en 4 planos.
Período 4: Parálisis Bulbar.

Período 1: La acción del analgésico es sobre los centros corticales superiores, lóbulo prefrontal especialmente, comienza desde la primera inhalación y termina cuando se pierde la conciencia, el paciente está disociado del medio ambiente y experimenta mareos y a veces alucinaciones, la sensación del dolor se pierde antes de producirsela inconciencia no hay pérdida de tacto ni de otros sentidos, el paciente presenta amnesia ya que recuerda poco o náda de los acontecimientos.

Período 2: Corresponde a la acción depresora del anestésico sobre los centros corticales superiores, incluyendo las áreas sensitivas y sensoriales, éste período comienza con la pérdida de la conciencia y termina en la anestesia quirúrgica diferenciada por una respiración regular rítmica, no hay síntomas subjetivos y aparece un estado de excitación motora y liberación emocional, puede existir risa, llanto, gritos, hay respiración rápida e irregular, pupila dilatada, taquicardia y a veces elevación de la presión arterial.

Período 3: Corresponde a la acción depresora de los centros del tronco cerebral y la médula espinal, comienza con la regularización de la respiración y la pérdida del reflejo palpebral y termina con la aparición de la parálisis respiratoria y en éste período el paciente se tranquiliza, los reflejos desaparecen, se pierde totalmente la sensibilidad y la temperatura corporal desciende gradualmente éste período, lo divide Guendel de acuerdo con la profundidad de la anestesia y nos ayuda a referir el tipo de intervención quirúrgica que el cirujano realiza.

Plano 1: Comienza con la pérdida del reflejo palpebral y termina cuando los ojos quedan inmóviles, se caracteriza por la respiración regular y profunda, movimientos laterales de los ojos (distocmus) y pupila contraída en éste plano se realizan operaciones quirúrgicas sencillas.

Plano 2: Comienza con los ojos fijos y termina al iniciarse la parálisis de los músculos intercostales inferiores, se caracteriza por la fijeza de

los globos oculares, la pupila empieza a dilatarse y desaparece el reflejo craneal, se disminuye la - profundidad de la respiración, la cirugía abdomi-- nal se efectúa en éste plano.

Plano 3: Comienza con la parálisis de los intercostales inferiores y termina con la parálisis de todos los músculos intercostales, se caracteriza por la disminución de la respiración toráxica, el au-- mento de la respiración abdominal y la relajación- muscular acentuada.

Plano 4: Comienza con la parálisis completa de los intercostales y termina con la parálisis del dia-- fragma, se caracteriza por la reducción de la respiración incluyendo la abdominal, muy pocas intervenciones se realizan en éste plano.

Período 4: Es la acción depresora de los - anestésicos generales sobre los centros bulbares,- éste período comienza con paro respiratorio y termina con paro cardíaco.

Reestablecimiento de la Anestesia: Al usar- la administración del anestésico como se trata de- un proceso reversible el paciente pasa por los períodos descritos pero en sentido inverso, algunas- veces existe un corto período de excitación luego- produce un efecto hipnótico y el paciente duerme - durante horas.

Técnica de Anestesia General por el Método- Abierto: Consiste en hacer gotear el anestésico - (generalmente éter) sobre una mascarilla metálica- cubierta con gasa, existe libre acceso de aire con

poca acumulación de CO_2 se puede impulsar oxígeno-por medio de un tubo que viene de un tanque que pasa por debajo de la máscara.

Técnica del Método Semi-Abierto: Se requiere un aparato de anestesia con tanques de gases - anestésicos y de oxígeno, una máscara hermética y-una bolsa de hule donde el paciente inspira, existen válvulas de manera que todo el volumen inspirado va a la atmósfera.

Técnica del Método Semi Cerrado: Consiste - en el empleo de una máscara comunicada con una bolsa que sirve de reservorio como en el método anterior, pero al no existir válvulas durante la expiración parte de los gases va al exterior, parte a-la bolsa de inspiración de manera que el paciente-inspira una mezcla de gases mixta.

Técnica del Método Cerrado: Es el método de elección pero existe el empleo de aparatos especiales que consta de una máscara como en los procedimientos anteriores, una bolsa de respiración en - dispositivos para introducir oxígeno, gases anestésicos y medidores de corrientes, pero en éste caso el sistema está completamente cerrado y el paciente recibe siempre vapores y gases anestésicos pero no así el CO_2 que es absorbido por la calsodada - (hidroxido de calcio y sodio).

Anestesia Endotraqueal: Consiste en colocar un cateter de goma o plástico en la tráquea a través de la glotis mediante un laringoscopio colocandose y concentrándose a la sonda con el aparato de anestesia, éste procedimiento se realiza una vez--

indirecta la anestesia y con la ayuda de un rela-- jante muscular, para poder efectuar la entubación- y luego para evitar la fuga de gases respiratorias se recurre al taponamiento faríngeo.

Selección de Anestesia para el Paciente: El paciente muy joven se maneja mejor bajo anestesia- general, por lo común por inhalación o en combinación con pequeñas dosis de barbitúricos intravenosos.

El paciente geriátrico metaboliza mal los - barbitúricos y requiere dosis reducidas. El paciente de más edad tiene más posibilidad de sufrir enfermedades generales que complican el uso de la - anestesia general. Si hay infección, la anestesia- local no siempre es profunda, de usarse anestesia- local, será eficaz emplear bloqueo nervioso y permitir inyección de la solución anestésica en un - área no infectada; bajo ninguna circunstancia se - inyecta solución de anestesia local en un área de- celulitis, o a través de ella, ésto sólo sirve para extender la infección con posibles consecuen- - cias graves. La anestesia general frecuentemente - se indica en presencia de infección aguda, excepto cuando la afección generalizada del paciente excluya su uso o cuando el paciente esté intoxicado y - deshidratado por la causa de la infección presente. Después de haber disminuído las manifestaciones - tóxicas y estando el paciente bien hidratado, puede administrarse un anestésico general y extraer - el diente. El ritmo puede dificultar la administración de anestésico local por la vía normal, puede- administrarse generalmente bloqueos nerviosos ex-- trabucales, cuando el bloqueo nervioso ha aliviado

el dolor, el paciente podrá abrir la boca de manera que pueda realizarse la extracción necesaria. - El cloruro de etilo rociado sobre la piel localizada sobre los músculos en espasmo, puede permitir - al paciente abrir la boca lo suficiente para permitir al cirujano administrar un anestésico local y- llevar a cabo la extracción, debe tenerse especial cuidado de no congelar el tejido con el rocío de - cloruro de etilo. La anestesia general, si es lo - suficientemente profunda para obtener relajamiento muscular, es valiosa cuando el trismo está causado por traumatismo o infección.

Cuando existe anquilosis de la articulación temporomaxilar, puede llevarse a cabo anestesia - con bloqueos extrabucales, o puede llevarse a cabo una traqueotomía y administrar un anestésico general, si se administra anestesia general a un pa- - ciente con ésta afección, se realiza una traqueotomía para poder mantener una vía permeable, aunque- pueda obtenerse anestesia adecuada; éste tipo de - paciente aún presenta muchos problemas debido a la inaccesibilidad de los dientes que van a extraerse.

El estado emocional del paciente puede de-- terminar la selección de la anestesia, ciertas personas sufren fobia a las inyecciones dentro de la- boca, debido a avances recientes, la anestesia general es comparable en seguridad a la local, por - esta razón a los pacientes de éste tipo, se les maneja mejor bajo anestesia general.

Si hay que tratar bajo anestesia local al - paciente temeroso será necesario darle sedación, - el paciente deberá recibir un barbitúrico al irse-

a la cama la noche antes del día de la cirugía, y otra vez una hora antes de la operación. Pueden administrarse barbitúricos intravenosos en el momento de la cirugía, para aumentar los ya administrados, cualquier paciente que reciba un sedante deberá ir acompañado por un adulto responsable. El cirujano es responsable de su paciente mientras éste se encuentre bajo la influencia del medicamento, en ninguna circunstancia deberá permitirse que el paciente sedado maneje un automóvil, la naturaleza del procedimiento y el tiempo necesario para llevar a cabo el procedimiento exodóntico pueden determinar el agente anestésico que deba usarse, en general los procedimientos que requieran más de 30 minutos se manejan mejor bajo anestesia local con premedicación o admitiendo al paciente en un hospital donde existan facilidades de recuperación. Con anestesia general prolongada, será necesario un tiempo de recuperación igualmente largo.

7.- Cronología de la Erupción Dental.

El ser humano en el curso de la vida presenta dos tipos de dentición: la primera corresponde a los dientes temporales, y la segunda a los dientes permanentes.

Dientes Temporales: Por lo general empiezan a salir alrededor de los 7 meses y terminan aproximadamente a los 3 años de edad, a esta dentición también se le conoce con el nombre de "dientes de leche". Los dientes temporales están formados de 20 piezas dentarias, de las cuales van a ser 10 superiores y 10 inferiores: 2 incisivos centrales, 2 incisivos laterales, 2 caninos y 4 molares.

En ésta etapa no presentan premolares, ni terceros molares.

Cronología de la Erupción en Dientes Temporales:

Dientes Superiores.-

	Formación del Esmalte en el útero.	Erupción, después de nacido.
Incisivos Centrales	4 meses	7 1/2 meses
Incisivos Laterales	4 1/2 meses	9 meses
Caninos	5 meses	18 meses
Primer Molar	5 meses	14 meses
Segundo Molar	6 meses	24 meses

Dientes Inferiores.-

Incisivos Centrales	4 1/2 meses	6 meses
Incisivos Laterales	4 1/2 meses	7 meses
Caninos	5 meses	16 meses
Primer Molar	5 meses	12 meses
Segundo Molar	6 meses	20 meses

Dientes Permanentes: Durante la niñez los dientes temporales se reemplazan con los permanentes. En la segunda dentición aparecen 32 dientes permanentes, van a ser 16 superiores y 16 inferiores, ésta etapa inicia a la edad de los 6 años y termina entre los 18 y 25 años de edad aproximadamente.

Crónología de la Erupción en Dientes Permanentes:

Dientes Superiores.-

	Formación del Esmalte en el útero.	Erupción, después de nacido.
Incisivos Centrales	4 meses	7 1/2 meses
Incisivos Laterales	4 1/2 meses	9 meses
Caninos	5 meses	18 meses
Primer Molar	5 meses	14 meses
Segundo Molar	6 meses	24 meses

Dientes Inferiores.-

Incisivos Centrales	4 1/2 meses	6 meses
Incisivos Laterales	4 1/2 meses	7 meses
Caninos	5 meses	16 meses
Primer Molar	5 meses	12 meses
Segundo Molar	6 meses	20 meses

Dientes Permanentes: Durante la niñez los dientes temporales se reemplazan con los permanentes. En la segunda dentición aparecen 32 dientes permanentes, van a ser 16 superiores y 16 inferiores, ésta etapa inicia a la edad de los 6 años y termina entre los 18 y 25 años de edad aproximadamente.

Crónología de la Erupción en Dientes Permanentes:

Dientes Superiores.-

	Formación del Esmalte después de nacido.	Erupción.
Incisivos Centrales	3-4 meses	7-8 años
Incisivos Laterales	10-12 meses	8-9 años
Caninos	4-5 meses	11-12 años
Primer Premolar	1 año 1/2	10-11 años
Segundo Premolar	2 años	10-12 años
Primer Molar	al nacer	6-7 años
Segundo Molar	2 1/2 a 3 años	12-13 años
Tercer Molar	7 - 9 años	17-25 años

Dientes Inferiores.-

Incisivos Centrales	3-4 meses	6-7 años
Incisivos Laterales	3-4 meses	7-8 años
Caninos	4-5 meses	9-10 años
Primer Premolar	1-2 años	10-12 años
Segundo Premolar	2- 2 1/2 años	11-12 años
Primer Molar	al nacer	6-7 años
Segundo Molar	2 1/2- 3 años	11-13 años
Tercer Molar	8-10 años	17-25 años

Diferencias Anatómicas de los Dientes Temporales y Dien

tes Permanentes:

1.- Tamaño; los dientes temporales son chicos a -- comparación de los dientes permanentes que son más grandes.

2.- Color; los dientes temporales son blancos le-- chosos y los dientes permanentes son de color amarillento.

3.- Forma de Coronas; los primeros molares temporales no se observan los perinquimatos.

4.- Forma de las Raíces; las raíces de los dientes temporales van a ser largas en los dientes anteriores, en una vista proximal van a ser en forma de - bayoneta debido a la colocación del sucesor permanente, las raíces de los molares tienen forma de - gancho, ésto es debido a que ahí se encuentra el - germen del sucesor premolar.

5.- Esmalte; a nivel del tercio cervical en los -- dientes temporales a la altura del cuello va a terminar en forma de escalón, ésto nos dá retención - para colocar coronas de cromo cobalto.

6.- Cámara Pulpar; va a seguir fielmente la unión- amelodentinaria, donde haya cúspide habrá un cuerno y los conductos radiculares serán muy irregulares.

8.- Indicaciones y Contraindicaciones en Dientes Permanentes.

Se considera candidato a extracción todo diente que no sea útil al mecanismo dental total.

Indicaciones:

1.- Afecciones Dentarias:
a).- Afecciones pulpares para las cuales no exista tratamiento conservador.
b).- Caries de cuarto grado que no puedan ser tratados con el fin de eliminar focos de infección que pudieran dañar los tejidos continuos al diente y aún al organismo en general.
c).- Complicaciones de dichas caries, tales como son las lesiones periapicales, entre éstas lesiones tenemos la periodontitis, absceso periapical subagudo, agudo y crónico, fístula, granuloma, quistes de origen dentario, osteoperiostitis, osteomielitis y septisemia.

2.- Afecciones del Parodoncio o Parodonto:
a).- Paradentosis avanzados que no puedan ser tratadas.
b).- Casos en los que sea imposible establecer un correcto ajuste oclusal cuspídeo e incisal.
c).- Cuando existe desnutrición alveolar extensa provocando inflamaciones marginales e impidiendo una masticación normal.
d).- En casos de dientes multirradiculares, cuando se ha perdido el tabique interradicular a la altura de la bifurcación de las raíces que por resorción apical de la raíz o espesamiento del parodonto aún en presencia de vitalidad pulpar.

f).- Por pérdida de soporte óseo y raíces enanas - presentándose movilidad de 3° ó 4° grado.

3.- Razones Estéticas:
a).- Dientes super numerarios que se encuentren en el arco dentario y que mediante radiografías se observa que obstaculiza la erupción del diente permanente normal.
b).- Dientes supernumerarios o ectópicos que ocasionan molestias, trastornos o anomalías en el aspecto estético y o funcional.

4.- Dientes Sanos por Razones Protésicas:
a).- En presencia de anomalías de oclusión que puedan corregirse por medio del desgaste del diente - para hacerlo ocluir con su antagonista.
b).- Anormalidades anatómicas como son; las anomalías de morfología radicular.
c).- Cuando por falta de antagonista la erupción - masiva ha sido excesiva y no es posible colocar un aparato protésico.
d).- Por no ser posible colocar aparatos removi- - bles debido a que la inclinación de los dientes impiden la colocación.

5.- Dientes Sanos por Razones Ortodóncicas:
a).- Mal posición dentarias que no pueden ser tratados a través de aparatos ortodóncicos.
b).- Cuando el tamaño de los arcos dentarios o arcadas es insuficiente para contener el número normal de dientes.
c).- Retención y Semiretenciones que no puedan corregirse por medio de la ortodoncia.

6.- Anomalías de Sitio:
a).- Dientes que permanezcan retenidos dentro de - los maxilares, provocando trastornos nerviosos inflamatorios o tumorales.
b).- En general todos los dientes retenidos, se - han de extraer ya que es un problema en potencia,- por eso es aconsejable que antes de colocar aparatos protésicos es conveniente tomar un estudio radiográfico, ya que en algunos casos a través de él se podrán descubrir dientes retenidos cuya extracción deberá realizarse.

7.- Accidentes de Erupción de Terceros Molares:
a).- Pericoronitis o repetición.
b).- Accidentes nerviosos inflamatorios y en algunos casos tumorales que indican la extracción deldiente que lo está causando

8.- Trastornos de la Masticación.

9.- Tratamiento de Tumores Periósticos Maxilares u Oseos.

10.- En presencia de Tumores Benignos.

11.- En presencia de Tumores Malignos.

12.- Trastornos por Infección:
a).- Ties-Dolores.
b).- Parálisis-Facial.

13.- Dientes con Raíces Fracturadas.

14.- Dientes que Comprimen el Paquete Vasculo-Nervioso, provocando necrosis del mismo.

15.- Procesos Inflamatorios provocados por dientes no erupcionados totalmente.

16.- Dientes que ocasionan Infecciones en el Seno-Maxilar.

Contraindicaciones:

1.- Afecciones Dentarias que se puedan tenerse y - curarse por medios conservadores, es decir dientes que presenten trastornos o agresiones patológicas- que a través de los tratamientos conservadores - - (operatoria dental, endodoncia, parodoncia, prótesis y ortodoncia) puedan salvarse éstas piezas. No deberán extraerse.

2.- Presencia de abcesos periapicales agudos a pesar de que algunos autores opinan que el estado local nunca contraindican la extracción, pues cuando existe infección suprimiendo la causa, ya sea una- o más piezas, la práctica demuestra lo contrario - ya que al inyectar para anestesiar la presión que- se ejerce en el momento de puncionar los tejidos - blandos con aguja como al depositar la solución - anestésica, va a difundirse dicha infección a zo-- nas mayores, provocando siembras de gérmenes en dichas zonas y por consiguiente extendiendo el proceso infeccioso a ellas, aunque éste no se debe to-- mar como regla general para todos, los pacientes y cada proceso infeccioso en un caso particular que- debe ser contemplado desde su propio punto de vista.

3.- Infecciones Gingivales agudos, como los producidos por fusoespiroquetas y estreptococos y peri-

coronitis agudas como los que se presentan en terceros molares parcialmente erupcionados pues en éstos casos habrá necesidad de: primero de tratar la infección hasta lograr la normalidad de los tejidos y después efectuar la extracción.

4.- Presencia de Estomatitis o Gingivitis úlcero - membranosas, se debe de hacer tratamiento para realizar la extracción.

5.- Presencia de Sinusitis Alveolar Aguda, en cuyo caso se deberá de extraer los premolares y molares superiores.

6.- Presencia de Pericementosis y Celulitis, las - cuales deberán de ser sometidas a tratamiento químico con antibióticos cuando haya necesidad de hacer la extracción, la administración de fármacos - deberá ser pre y post extracción.

7.- Sospecha de Tumores Malignos, hay que recordar que el traumatismo operatorio tiende a estimular - la velocidad de la infiltración de los tumores y - por lo tanto la extracción se relega a un plano secundario.

8.- Dientes que han permanecido en hueso irradiado, recordaremos que como consecuencia de la irradiación sobreviene una falta de vascularización y por lo tanto baja la resistencia a la infección pensemos entonces que en caso de una extracción en éstas condiciones a pesar de los antibióticos que administremos se presentará la infección que degenera en una osteomielitis de lenta evolución.

Contraindicaciones Sistémicas.

Para la extracción de los dientes, debemos tomar en cuenta no solo el estado local sino que también tendremos que darle importancia al estado general del organismo dado que en algunas ocasiones pueden presentarse complicaciones trans y post operatorias que podrían ocasionar situaciones desagradables y quizá resultados funestos por ello siempre se debe de tener en mente la famosa frase de Pasteur "el terreno no lo es todo". Las contraindicaciones sistémicas se dividen en: Estados Fisiológicos y Estados Patológicos.

I.- Estados Fisiológicos:

Embarazo: Se puede practicar extracciones en cualquier etapa del embarazo extremando las precauciones ya que no sabemos como va a reaccionar el útero, se ha comprobado que la solución anestésica empleada en Odontología no atraviesa la barrera placentaria y no afecta en nada el útero, se puede emplear anestesia general y mantener al paciente en el 2o período de la misma manera hasta por 1/2 hora sin peligro para el producto, el embarazo a excepción de algunas cosas particulares no es una contraindicación para la extracción dental, debido a que se ha comprobado que afecta más al paciente y a su hijo los inconvenientes que ocasionan el dolor y las complicaciones de origen dental, que el acto quirúrgico de la extracción y ésto se ha comprobado por los Doctores Palacios Costa N. y Robatti C, quienes en sus investigaciones llegaron a las siguientes conclusiones:

a).- La infección dentaria por las irritaciones -

gingivodentarias son más graves para la mujer embarazada y su hijo.
b).- Puede emplearse cualquier tipo de anestesia - local o general.
c).- La época de gestación No Es Contraindicación- para la extracción.
d).- La extracción dentaria puede efectuarse ha- - ciendo abstracción casi completa del estado grávido, teniendo sólo presente la emotividad del índice de coagulación.

Los casos particulares que mencionamos contraindican la extracción, son alteraciones patológicas del embarazo como: antecedentes de aborto no provocado con embarazos anteriores y la albuminaria de éstas situaciones, si la extracción es urgente debemos de estar en contacto con el ginecólogo para que indique el momento oportuno para efectuarla.

Lactancia: Hasta hace poco tiempo se decía que si - se anestesiaba un paciente en éste período la solución anestésica se mezclaba con la leche dándole a ésta un sabor amargo por lo cual el niño rechazaba el pecho, o bien al mezclarse la leche con el anestésico ocasionaba diarreas al niño, ésto ha sido - desmentido científicamente, el anestésico se elimina por vía renal y hepática, más no por los conductos galactóporos. Lo que hay que tomar en cuenta - es el estado emocional del paciente o sea que es - frecuente que es una tensión nerviosa o una impresión muy fuerte puede interrumpirse la secreción - lactea.

II.- Estados Patológicos:

Taquicardia: Aumento en el ritmo cardíaco, anomalías en la presión arterial y dolores precordiales, también se pueden encontrar alteraciones como son las discracias sanguíneas entre las que se puede mencionar la leucemia.

Leucemias: Es un neoplasma maligno que involucra a las células blancas o leucocitos y cuyas principales características son proliferar anormalmente los leucocitos y sus precursores inmaduros inhibición de la médula ósea que ocasionan anemia. Trombocitopenia y agrandamiento de otras estructuras como son el hígado, el bazo y los ganglios linfáticos, la leucemia se puede presentar en forma aguda o crónica dando los siguientes signos y síntomas: leucemia aguda manifestaciones purpúricas indicados por la tendencia al sangrado con facilidad, manchas hemorrágicas y equimosis, agrandamiento gingival rápido de consistencia blanda, color rojo intenso y fácilmente sangrantes, en ocasiones ulceraciones y necrosis de encía acompañado de escalofríos fiebre y malestar general.

Leucemia Crónica: Aparecen los mismos síntomas en menor grado, con agrandamiento y dolor de encía, durante la fase aguda las extracciones deben posponerse pues es muy fácil desencadenar una hemorragia post-operatoria para poder practicar una extracción se debe esperar a terminar el tratamiento de la enfermedad y ordenar un recuento leucocitario. Si ésta se acerca a las cifras normales, no existe tanto peligro de provocar una hemorragia o necrosis, en éste tipo de paciente es importante

recomendar una correcta y adecuada higiene bucal y además el uso de enjuagatorios, si éstos son del - tipo de antisépticos.

Hemofilia: Enfermedad caracterizada por hemorra- - gias debido a la dificultad de coagulocidad de la- sangre, por la falta de trombina en la misma. Este padecimiento se presenta en el sexo masculino pero es transmitido por el sexo femenino. Aparece duran te los primeros años de vida en caso de persistir- después de los 20 años de edad es muy difícil que- desaparezca, para investigar sobre él nos tendre-- mos que basar en los antecedentes hereditarios del paciente, también podemos sospechar de ésta enfer- medad por los hematomas que pueden ser traumáticos o espontáneos. A pesar de que la hemofilia es una- contraindicación para la extracción habrá ocasio-- nes en que tengamos necesidad de hacerla, como pue de ser el caso de un diente que sea un foco de in- fección constante o bien por los dolores tan inten sos que está provocando y que no puedan remediarse, en éstos casos se tendrá el cuidado de que aunque- sea temporalmente hacer llegar a la normalidad los tiempos de sangrado y coagulación. El tratamiento- post-operatorio consistirá en vigilar la herida - hasta la correcta formación del coágulo y la cica- trización de la misma valiéndonos de todos los mé- todos hemostáticos, como puede ser presión, tapona miento, régimen alimenticio, administración de coa gulantes, pudiendo llegar hasta la transfusión san guínea.

Angina de Pecho: Sensación de calor intenso gene-- ralmente súbito, localizado en el pecho detrás del esternón, debido a la deficiencia en la irrigación

del miocardio. Con casos como éste conviene ponerse en contacto con el cardiólogo o médico que atiende al paciente, con el fin de acordar con él, respecto a la premedicación operatoria cuando se proyecta realizar alguna extracción, en éste tipo de pacientes nunca se deben extraer más de 2 dientes en una sesión, si durante la extracción o algún otro tratamiento odontológico el paciente se ve aquejado por dolor precordial o toráxico, se interrumpirá inmediatamente lo que se está haciendo, en caso de que el dolor sea muy agudo se le colocará en el espacio sublingual una tableta de Nitroglicerina o se le hará inhalar Nitrito de Amilo, aunque las medidas tomadas calmen rápidamente el ataque, es conveniente mencionárselo al médico y al paciente.

Oclusión Coronaria: Obturación de las pequeñas arterias del corazón y la causa más común es la trombosis coronaria durante la fase aguda de éste padecimiento está contraindicada toda terapéutica dental y por lo tanto sólo mediante analgésicos podemos controlar y aliviar el dolor provocado por las afecciones dentarias, en caso de que la extracción dentaria sea necesaria habremos de consultar al médico del paciente como medida de precaución.

Endocarditis Bacteriana: Infección en el miocardio o membrana interna del corazón, en pacientes con éste padecimiento se ha observado que después de haberle practicado extracciones se presentan bacteremias, para evitar dichas complicaciones se deben poner en práctica todas las medidas profilácticas conocidas, cuando sospechemos o tengamos seguridad de encontrarnos con un paciente con lesiones valvu

lares ya que es admisible que los pacientes con éste tipo de lesiones puedan sufrir endocarditis bacteriana subaguda después de extraerles un diente,- en caso de pacientes con endocarditis se aconseja- administrar, 1,000 000 de Unidades de Penicilina - cada 3 horas un día antes de la extracción y dos - días después de la misma, cuando existen dientes - despulpados en uno de esos pacientes es aconseja-- ble hacer la extracción de ellos ya que constitu-- yen una infección periapical representando el foco primario de la endocarditis y la extracción de - - ellos tienen gran importancia en la terapéutica de la endocarditis, dichas extracciones deben hacerse una vez que ha pasado la fase aguda del procedi- - miento y mientras que el paciente está todavía sometido a la penicilina, terapia intensa como medidas preventivas de las bacterias transitorias post -operatorias podemos mencionar las siguientes:

1.- Administrar 2 gr. de aureomicina en 4 dosis de .5 gr. en 24 horas un día antes y un día después - de la extracción.
2.- Extracciones lo menos traumáticas posibles.
3.- Formación normal del coágulo después de la extracción.

Fiebre Reumática: También conocida por reumatismo, es una coleogenosis que puede lesionar cualquier - zona de tejido conjuntivo afectando con mayor frecuencia músculos y articulaciones, pacientes con - éste padecimiento deberán tomar medios profilácticos antes de la extracción de un diente ya que se- ha comprobado la frecuencia de bacteremias por estreptococos viridans después de la extracción en - pacientes normales, dichas bacterias son transito-

rias pero en pacientes reumáticos pueden persistir por meses.

Hiper Tensión Arterial: Elevación de la presión - sanguínea, ante éste padecimiento debemos evitar - todos aquellos que puedan evitar dicha presión, así como seleccionar cuidadosamente el anestésico que- vamos a emplear, es conveniente premedicar al pa-- ciente con fármacos tranquilizantes con el fin de- disminuír la exitación nerviosa del paciente.

Insuficiencia Cardíaca: Es la insuficiencia del co razón para bombear suficientemente la sangre y ha- cerla llegar a los rincones del cuerpo, puede ser- por enfermedades en las coronarias o alteraciones- del músculo cardíaco, reumatismo, defectos congéni tos, hipertensión arterial o enfermedades hipertén sicas del corazón cuando existe éste padecimiento- las extracciones dentales implican un gran riesgo- a pesar de cual sea el anestésico empleado, la te- rapéutica odontológica será realmente paliativa y- en caso de una extracción necesaria se pospondrá - hasta que lo indique el médico, ya que se supongamenos peligro y para efectuarla se recurrirá a la- anestesia general.

Tromboflebitis: Grave enfermedad de las venas que- consiste en la formación de un coágulo denominado- trombo como consecuencia de la infiltración de las paredes internas de las venas, en muchos casos la- trombosis del seno cavernoso ha sido consecutiva a intervenciones quirúrgicas practicadas durante la- fase aguda de una infección o como consecuencia al inyectar la solución anestésica propagando el pro- ceso infeccioso de los tejidos profundos, aunque -

se ha presentado éste tipo de problemas como consecuencia de la extracción de un diente temporal - con abceso y sin emplear anestésico, aunque éste - tipo de trombosis es complicación rara vez, de las intervenciones odontológicas su misma gravedad implica que siempre se tenga presente cuando existen infecciones agudas principalmente en la región de- los molares.

Ante todo problema de origen cardio-vascu-- lar tenemos la obligación de comunicarnos con el - médico que atiende al paciente para que él nos indique el medicamento que se puede administrar, - - cuál es el momento oportuno para la extracción, - qué cuidados debemos de tener, etc. y recordar que en éstos pacientes siempre debemos emplear anestesia sin epinefrina o adrenalina.

Aparato Renal: Si tomamos en cuenta que a través - de él se va a eliminar la anestesia nos daremos - cuenta de la importancia que es para el cirujano - dentista conocer el grado de salud o enfermedad de dicho aparato ya que la mayoría de las especialidades odontológicas y en el caso especial de la exodoncia se ven beneficiados con el uso de soluciones anestésicas y si dichas soluciones se administran en personas con alteraciones renales, se podrían provocar en el organismo concentraciones de- ellas que afectarían al paciente ya que la eliminación de éstas soluciones tardarían más tiempo por- lo normal, aunque el ser humano tiene tejido renal en abundancia y puede vivir con un solo riñón siempre y cuando ésté sano, debemos tener la obliga- - ción y precaución de investigar si no existen problemas renales, entre los signos y síntomas que -

nos podrían poder sospechar de alteraciones rena-- les se encuentran:

a).- Edema Matutinos en la región palpebral que en ocasiones abarcan hasta la mejilla y por marcarse- en ésta zona los pliegues de la almohada, se le da el nombre de edemas geográficos, estos edemas tam-- bién pueden presentarse en las manos.
b).- Dolor Lumbar al sentarse.
c).- Albuminuria, presencia de albumina en la ori- na que es fácil de comprobarse por el olor fétido- y espuma persistente en la misma.
d).- Hematuria, presencia de sangre en la orina.
e).- Disuria, dolor al orinar.
f).- Piuria, presencia de pus en la orina.
g).- Sequedad en la boca.
h).- Nicturia, necesidad frecuente de orinar duran te la noche.

Entre las enfermedades que más afecta al - aparato renal tenemos las siguientes:

Glomerulonefritis: Inflamación de los Glomérulos - del Riñón, puede deberse a infecciones, a la ac- - ción de algunos medicamentos o venenos obstrucción de la salida normal de la orina por cálculos rena- les, tumores, mal formaciones congénitas, riñón mo vible o flotante, hipertrofia de la próstata, au-- mento de la presión del líquido en el interior del riñón.

Hidronefronosis: Aumento de la presión del líquido, lesiones de la médula espinal, estrechamiento de - útero y uretra.

Tumores Renales: Malignos y benignos, primarios y-raras veces también secundarios.

Mal Formaciones Congénitas: Siendo la más común y-el riñón en forma herradura, debido a la unión de-los polos inferiores de ambos riñones, otra de éstas mal formaciones es la conocida como riñón aliquístico, es decir un riñón lleno de quistes.

Nefroesclerosis: Endurecimiento de las arterias renales.

Nefritis: Inflamación o infección de los riñones.

Nefrosis: Degeneración de los túbulos renales.

Ante éste tipo de alteraciones debemos tomar como primera medida de prevención remitir al paciente a un médico general para que diagnostique claramente cual es el procedimiento del paciente y lo trate para posteriormente practicarle las extracciones necesarias así como tener siempre presente la extracción de dientes con infección crónica y puede desencadenar una nefritis aguda.

Aparato Digestivo: De todos los órganos que lo forman debemos darle principal importancia al hígado-o sea hay que recordar que él anestésico no solo se elimina por vía renal sino que también se elimina por vía hepática, habrá que tener presente que-el hígado es un órgano vital dado que las funciones que tiene dentro del organismo son de suma importancia para el funcionamiento, y al hacer un recordatorio de ellos encontramos que son muchos ya-que éste órgano actúa como fábrica, almacén y esta

ción desintoxicante, entre las principales funciones del hígado encontramos:

a).- Uratrópica: Encargada de la formación de urea.
b).- Glucogénico: Para el almacenamiento de los azúcares en forma de glucogéno y cuando el organismo lo necesita lo convierte en flucosa.
c).- Antitóxica: Encargada de retener todos los minerales del organismo.
d).- Biliar: Para la formación de bilis la cual es aproximadamente de 1/2 litro diario, cuando está en función se encuentra alterada y puede provocar auto intoxicación.
e).- Hematopoyética: Para la formación de glóbulos rojos en la sangre, cuando no es correcta puede ser causa de hemorragias los cuales en algunos casas son mortales.

Entre algunas de las enfermedades que afectan al hígado y que en un momento dado puede poner en peligro la vida del paciente tenemos:

1.- Atrofia: Que es la desaparición de células normales.

2.- Congestión: Pasiva, crónica, como consecuencia de la acumulación de sangre en el hígado, por alteraciones de la íntima relación existente entre la circulación del hígado y la circulación del lado derecho del corazón y la pulmonar, éste padecimiento provoca dolor de cabeza y depresión.

3.- Degeneración Grasa: Debido a la infiltración de células hepáticas por residuos grasos, ocasiona indigestión, estreñimiento, molestias al respirar-

y sobre todo después de las comidas y depresión - mental.

4.- Cálculos Biliares: Concentraciones de elementos que entran en la composición de la bilis principalmente el colesterol y que por alguna razón se han cristalizado en la vesícula biliar, los síntomas - según se trate de proceso agudo o crónico, por lo general se presenta dolor en la región besicular - que se extiende a la espalda y el cual aumenta con la ingestión de alimentos grasosos, puede acompañarse de náuseas, vómitos y fiebre ligera, el paciente puede tener la sensación de plenitud gástrica y presentar ictericia progresiva.

5.- Ictericia: Coloración amarillenta de la piel,- puede deberse a una enfermedad hepática o a la destrucción de glóbulos rojos al transformarse la hemoglobina en bilirrubina.

6.- Hepatitis: Inflamación del hígado causada por la gran variedad de microbios y virus, los síntomas de ésta enfermedad son: náuseas, vómitos, pérdida del apetito e inflamación de la zona hepática.

7.- Cirrosis: Endurecimiento de los tejidos hepáticos como resultado de un proceso infeccioso, envenenamiento (con toxinas) y deficiencias en nutrición, las células hepáticas son reemplazadas por - tejido duro cicatrizal y fibroso, los síntomas son dolor y aumento de volumen en la región hepática.

Desde luego que el hígado es de suma importancia, también debemos concederla al resto del - Aparato Digestivo por lo cual vamos a investigar -

las condiciones de él a través de algunos datos - que pueden revelarnos alguna enfermedad gastroin-- testinal como puede ser: úlcera gástrica o godenal, alteraciones intestinales, colitis, etc. Los sig-- nos y síntomas que se pueden presentar en éstos casos son:

a).- Anorexia: Disminución o pérdida del apetito.
b).- Disfagia: Dificultad al tragar.
c).- Dispexia: Problemas en la digestión.
d).- Meteorismo: Gases.
e).- Estreñimiento o diarrea frecuente.
f).- Dolores frecuentes de estómago.
g).- Náuseas o vómitos y si en éstos últimos hay - sangre.
h).- Melena: Presencia de sangre digerida en las - eses fecales.

Cuando el paciente nos refiera alguno de éstos síntomas debemos sospechar de alteraciones gastrointestinales o hepáticas por lo que nos veremos precipitados a requerir de la opinión del médico - general al respecto y extremar las precauciones para no vernos en la necesidad de provocar un desenlace desagradable.

9.- Técnicas de la Extracción

1.- Posición para hacer una extracción.

El sillón generalmente tiene que colocarse en posición adecuada para exodoncia. Para extracciones superiores la posición del operador con respecto al paciente es por enfrente, la inclinación del respaldo es aproximadamente a 100° y 120°, y el maxilar deberá estar a la altura del codo del operador. Para extracciones inferiores debe estar tan abajo como sea posible, el operador se colocará por atrás del paciente, la inclinación del respaldo con respecto al asiento es a unos 180° y 150°.

Las posiciones bajas permiten que los músculos de la espalda y las piernas del operador intervengan en la operación como ayuda para el brazo. En las posiciones altas permiten que el brazo cuelgue en forma laxa de la articulación del hombro y evitan la fatiga asociada a sostener los hombros en una posición alta y poco natural durante el curso del día.

2.- Protección al paciente.

Los dedos dela mano izquierda sirven esencialmente para retraer los tejidos blandos y proporcionar al operador los estímulos sensoriales necesarios para detectar la expansión de la placa alveolar y el movimiento radicular bajo la placa. Por éstas razones se coloca siempre un dedo sobre la placa alveolar bucal o labial que queda sobre el diente y otro dedo retrae el labio o la lengua, un tercer dedo, que puede ser pulgar, guía las pin

zas hacia su lugar sobre el diente y protege los - dientes de maxilar opuesto contra contacto acciden tal con la parte posterior de las pinzas en caso - de que el diente se desprenda súbitamente. En ex-- tracciones inferiores debe proporcionarse fuerza - de torsión igual y opuesta con la mano izquierda - para contrarrestar las fuerzas aplicadas al maxi-- lar inferior por las pinzas de extracción en la ma no derecha, de manera que no se provoque dolor ni- lesiones en la articulación temporomaxilar. Cada - extracción y cada tipo de pinzas requieren diferen tes posiciones de la mano izquierda para acomodar- las posiciones de la mano derecha que sostiene las pinzas.

3.- Orden en las extracciones.

Las extracciones inferiores se realizan pri mero y luego las superiores, en ambos casos se de- berá de hacer de distal hacia mesial.

4.- Extracciones con fórceps.

Se colocara los bocados lo más apicalmente- posible, una vez que se ha hecho la presión, vamos a efectuar la luxación que consistirá en movimientos con dirección de vestibular a lingual o palatino,- los cuales tendrán que ser cortos al principio y - que se irán ampliando a medida que los tejidos va- yan cediendo. La extracción consistirá en ir tra-- xionando o jalando el diente hacia oclusal.

5.- Extracción por elevadores o botadores.

Se tomará el botador colocando el puño en - la palma de la mano y sujetándolo con los dedos me

ñique, anular, medio y pulgar. El dedo índice co-- rrerá a lo largo del tallo y se colocará muy próximo al borde libre de la hoja, la hoja irá apoyándose en hueso entre el diente que se va extraer y el hueso del alvéolo, nunca se debe apoyar en dientes vecinos, los movimientos serán cortos al principio y se irán aplicando a medida que seden los tejidos y a la vez se tratará al ir introduciendo la hoja- del elevador o botador entre la raíz y las paredes del alvéolo.

10.- Indicaciones y Contraindicaciones en Dientes Temporales.

Bases para la evaluación de dientes temporales.

1.- Las edades aproximadas de reemplazo.
2.- Tomar radiografías para comprobar la existencia del diente permanente.
3.- Recordar las indicaciones y contraindicaciones para la extracción y sobre todo:
4.- Ante la extracción prematura de dientes primarios o temporales tenemos la obligación de colocar siempre mantenedores de espacio.

Indicaciones.

1.- Dientes temporales que por cualquier razón o circunstancia no puedan ser tratados en forma conservadora (fracturas radiculares, afecciones de cámara pulpar que se han prolongado a conductos radiculares).
2.- Complicaciones inflamatorias de la zona periapical de la caries de 4° grado (inflamación en la zona apical).
3.- Retardo en la exfoliación del diente temporal y su persistencia en la boca, cuando por la edad del paciente y mediante estudio radiográfico previo se comprueba la existencia del diente permanente.
4.- Periodontitis aguda grave; después de una adecuada protección con antibióticos.
5.- El diente temporal en relación y vecindad con un proceso tumoral.
6.- Dientes supernumerarios.
7.- Cuando el proceso carioso llega hasta la bifur

cación de las raíces o si al tratar de reconstruir lo dañado no se puede establecer un buen reborde - gingival.
8.- Dolores palpíticos en las cuales no se puede - llevar a cabo ningún tratamiento paliativo o terapeútico.
9.- Periodontitis crónica con fístula especialmente para la eliminación de eventuales focos de infección.
10.- Indicaciones ortodónticas, las cuales están - dadas por el ortodoncista y será para facilitar la erupción del diente permanente.
11.- En presencia de abcesos periapicales alrededor del diente y con destrucción ósea patológicamente extensa.
12.- Procesos infecciosos pulpares en presencia de fiebre reumática y afecciones cardíacas y renales.
13.- Pueden extraerse los segundos molares temporales, cuando se presenta la clase 2 de Angle es decir una disto-oclusión.

Contraindicaciones.

1.- No debe extraerse un diente temporal antes de la época de su caída normal.
2.- Cuando un diente temporal no presenta ninguna movilidad en la época en que normalmente debía ser reemplazado, no se extraerá antes de ser verificado que existe el diente permanente y que está próximo a erupcionar.
3.- Se puede extraer un diente temporal cuando es acuñado e impulsado dentro del hueso, por la presión de los dientes vecinos pero observando las - precauciones pertinentes.
4.- Estomatitis infecciosa aguda, infección de Vin

cent aguda o estomatitis herpética y lesiones similares, todas éstas infecciones son una contraindicación.

5.- Discracias sanguíneas.

6°- Pericementosis aguda; abcesos dento-alveolares y celulitis, los cuales se tratan con antibióticos antes y después de la extracción.

7.- Presencia de tumores malignos.

8.- Dientes que han permanecido en hueso irradiado, hay poca vascularización y propensa a infecciones.

9.- Cada vez que sea necesario la extracción prematura de un diente temporal, debe tenerse en cuenta que hay que mantener el espacio producido por dicha extracción.

10.- En presencia de enfermedades como fiebre reumática aguda o crónica, enfermedades cardíacas congénitas o renales.

11.- Infecciones orgánicas agudas de la niñez.

12.- Poliomielitis.

13.- Diabetes mellitus, aunque es una relativa contraindicación es importante que el niño siga una dieta cuantitativa y cualitativa en la misma composición antes y después de la extracción (recetas antibióticas post-extracción).

11.- Extracciones en Odontopediatría.

Tipo de Niños.

1.- Tímido y Avergonzado: Son por lo general muy - buenos pacientes porque su timidez les impide ha-- cer berrinches.
2.- Mimado: Son niños rebeldes, caprichosos, molestos, se deben restringir sus movimientos y conservar la calma.
3.- Desafiante: Saben actuar delante de los adul-- tos, se debe conservar la calma, en éstos casos - los papás deben permanecer fuera del consultorio.
4.- Miedoso: En éste caso hay que infundirle con-- fianza, existen 2 tipos de miedo y son:
a).- Objetivo: Es aquél que el niño o nosotros conocemos por estimulación directa de nuestros órganos de los sentidos.
b).- Subjetivo: Cuando el niño o nosotros lo conocemos por influencia de otras personas.
5.- Enfermo: Se refiere al niño con problemas mentales, éstas personitas necesitan más cariño que - cualquier otro.

Manejo del Niño en el Consultorio.

1.- La actitud del cirujano dentista nunca debe de ser muy profesional.
2.- Vamos a llamarlo por su nombre o su diminutivo.
3.- Vamos a ser tolerantes con su actividad y cu-- riosidad.
4.- Tratar de responder a todas sus preguntas.
5.- Debemos de mostrar la confianza en nuestra habilidad para manejar al niño y a los papás.
6.- Tener la suficiente habilidad de organización.
7.- Debemos de desarrollar la habilidad para mos--

trar amistad, bondad y firmeza.
8.- Nunca perder el temperamento.
9.- Emplear expresiones de mandato.
10.- Al niño deberá ser informado hasta donde sea posible de lo que se le va a hacer.
11.- Ser siempre sincero.

El manejo de un niño que debe sufrir extracciones dentales se basa en:

1.- Su edad y madurez.
2.- Experiencias médicas y dentales pasadas que puedan influir en su comportamiento.
3.- Estado físico.
4.- Duración y magnitud de la manipulación necesaria para llevar a cabo la cirugía.

La edad y madurez del niño frecuentemente determinan el tipo de anestesia que se adapta mejor al procedimiento programado, los niños que no han llegado a la edad de la razón se manejan generalmente mejor bajo anestesia general, ya que siempre existe una ligera molestia al administrar anestesia local. Durante la extracción, el niño experimentará presiones y ruidos asociados a las instrumentos necesarias si no pueden explicarsele estos fenómenos, el niño experimentará temor y se rebelará, por éstas razones a menudo se usa anestesia general para los pacientes jóvenes. Debe establecerse una buena relación entre el dentista y el paciente, deberán darse explicaciones cortas y sencillas sobre las sensaciones que el niño va a experimentar, en el momento de insertar la aguja, se le dirá que va a sentir una pequeña "picadura" y durante la inyección de la solución se le dirá que

va a sentir una presión. En ningún momento deberá mencionarse la palabra 'dolor'.

Deberá reprenderse verbalmente al niño por acciones injustificadas durante el procedimiento y al final de ésta deberá elogiársele por su cooperación, hablarle al niño de manera amistosa y comprensiva a lo largo de todo el procedimiento, favorecerá enormemente la eficacia de la "anestesia verbal".

Es aconsejable programar al paciente infantil en la mañana, en éste momento del día tiene menos probabilidades de estar cansado y será más fácil de manejar, deberán eliminarse en lo posible todo retraso entre el momento en que el niño entra en el consultorio y el comienzo del tratamiento, los retrasos sólo harán que el temor sea mayor, si el niño se ve temeroso se aconseja premedicación con un sedante, esta premedicación será útil tanto si se administra anestesia local como general; si se planea un procedimiento largo como sería la extracción de dientes supernumerarios, se aconseja también un sedante, el niño tenderá a volverse inquieto y poco débil durante procedimientos prolongados.

En ningún momento deberá permitírsele al niño ver los instrumentos necesarios para anestesia y cirugía, se coloca una mesa de Mayo detrás del sillón y los instrumentos se llevan a la boca desde atrás y por debajo para evitar que entren en el campo visual del niño.

En general, la extracción de dientes tempo-

rales no es difícil, se facilita por la elasticidad del hueso joven y la resorción de la estructura radicular, para extraer todos los dientes temporales pueden usarse pinzas para niños superiores e inferiores, éstas pinzas tienen el diseño básico de las pinzas universales superiores e inferiores, de no tener pinzas para niños al alcance, pueden extraerse los dientes temporales con pinzas usadas para extraer sus análogos permanentes, sin embargo no se usan pinzas de "cuerno de vaca" (núm. 23) para la extracción de molares temporales inferiores, porque los picos afilados de éstas pinzas podrían dañar los dientes premolares no erupcionados.

Los seis dientes anteriores superiores e inferiores se extraen por luxación hacia el lado labial, seguida por rotación mesial y después presión en la dirección de la extracción, por la posición lingual de los dientes incisivos permanentes en período de erupción, podrá ganar muy poca ventaja aplicando presión lingual sobre éstos dientes; los molares superiores e inferiores se luxan hacia las áreas bucal y lingual, y se extraen hacia lingual, frecuentemente es necesaria una vía de salida mesial o distal por la formación de la raíz.

Para extraer cualquier diente temporal es esencial obtener radiografías apropiadas, debe establecerse presencia y posición del sucesor permanente así como el estado de la formación radicular del diente temporal que va a extraerse, muchas veces la resorción de la raíz caduca es poco uniforme, dejando una porción radicular larga y delgada, si se fractura una raíz durante la extracción, deberá extraerse usando atinadamente palancas eleva-

doras radiculares o una pequeña cureta, los elevadores Potts también son valiosos en estos casos, - deberá tenerse cuidado de no lesionar la corona - del diente permanente ni su soporte óseo circundante, si la extracción de la punta de la punta de corona caduca arriesga al diente permanente será mejor dejar la punta radicular intacta, se producirá resorción o podrá extraerse en fecha posterior, - sin arriesgar el diente permanente. En ocasiones-- la radiografía demostrará que el premolar está firmemente acuñado entre las raíces en forma de campana del diente temporal, ésto se produce con mayor- frecuencia en un diente profundamente carioso de - un paciente joven en el que no se haya producido - resorción de raíz temporal, deberá tenerse cuidado de que el sucesor no sea eliminado junto con el - diente caduco debido a que las raíces están dis- - puestas como un tornillo. Si en algún momento se - extrae un diente permanente durante la extracción- de uno temporal, deberá colocarse otra vez en el - hueso alveolar con el menor movimiento que sea posible y el operador tendrá que asegurarse de que - el aspecto bucal del diente está colocado en el lado bucal del alvéolo.

12.- Dientes Retenidos.

Evaluación Preoperatoria: La evaluación - - preoperatoria cuidadosa permitirá la planeación - adecuada para cirugía subsecuente, la radiografía- deberá estudiarse cuidadosamente para localizar la impacción y para precisar forma, número e inclinación de las raíces, frecuentemente la raíz se dirigirá hacia el observador o en dirección opuesta a- él, en vez de mesial o distalmente. Las raíces pequeñas frecuentemente están superpuestas y pueden- faltar en el diagnóstico radiográfico, deberá observarse la relación del diente con el conducto - dentario inferior de manera que pueda prevenirse - al paciente acerca de una posible parestesia post- operatoria.

Clasificación de dientes retenidos inferiores: La clasificación de dientes retenidos inferiores puede enunciarse como:

1.- Mesioangular.
2.- Horizontal.
3.- Vertical.
4.- Distoangular.

Además el diente puede desplazarse hacia - los lados bucal o lingual también puede localizarse en un nivel oclusal alto (cerca de la superficie del reborde) o en nivel oclusal bajo. Un diente que pertenezca a cualquier clase básica se extrae más fácilmente si se desplaza a posición bucal y será más difícil de extraer si está situado- cerca de la placa lingual o incluso directamente - detrás del segundo molar, un diente en nivel oclu-

sal alto será fácil de extraer, un diente puede no brotar por la presencia de hueso (bloqueo óseo), - por presencia de un diente adyacente (bloqueo dental) o por ambas.

1.- Impacción Mesioangular en Maxilar Inferior: Antes de extraer, se han preparado adecuadamente paciente y campo operatorio, y se ha administrado un anestésico local. Se coloca una compresa en cortina en la boca para aislar el campo operatorio, se usa otra compresa para secar membranas mucosas bucales expuestas. Se hace una incisión en los tejidos distales al segundo molar con un bisturí, es - importante palpar los tejidos antes de la incisión para mantener ésta sobre el hueso, la rama vertical del maxilar inferior se ensancha hacia afuera y por lo tanto una incisión distal recta puede extenderse dentro de los tejidos que quedan por dentro del maxilar inferior y contiene estructuras - anatómicas importantes, una regla importante a seguir es colocar la incisión por detrás de la cúspide bucal del segundo molar, siguiendo el hueso subyacente, que puede ensancharse hacia afuera. La segunda rama de la incisión se hace verticalmente apartir de la primera incisión en su unión con la - cúspide distobucal, extendiéndose hacia abajo y - adelante hasta los tejidos bucales sobre la raíz - mesial del segundo molar. Las variaciones en el diseño del colgajo incluye la técnica de desprender las fibras gingivales bucales libres alrededor de todos los dientes, hacia adelante, para incluír el primer molar, y separando el gran colgajo bucalmente, se afirma que éste colgajo es más fácil de suturar, es menos doloroso en el período posope- - - ratorio y existe menos distorsión al curar, otra -

variación es colocar la incisión vertical oblicua-mesial al segundo molar, en vez de mesial al ter--cer molar. El colgajo mucoperióstico se eleva cuidadosamente con una cureta Molt núm. 4 afilada, empezando en la incisión vertical, donde el perios--tio no está unido al hueso, el instrumento se mueve hacia atrás y hacia el reborde alveolar, cuando el sitio operatorio está ampliamente expuesto, se-coloca un separador apropiado bajo el colgajo y se mantiene contra el hueso, la osisección se inicia-en forma vertical, paralela a la raíz distal del - segundo molar y justo detrás de ella, la incisión-ósea tendrá la misma longitud que la anchura del - cincel, doble o triple, dependiendo de la profundidad necesaria para llegar bajo la corona de esmalte en la radiografía preoperatoria, se voltea en--tonces el cincel para que quede con la frente ha--cia atrás, se coloca en el fondo, del primer corte, y se dirige ligeramente hacia la cresta alveolar,- la mayor parte de la placa bucal se extirpará en - una pieza, lo que es aconsejable. Se hacen otros - cortes horizontales según sea necesario para exponer la corona, en un maxilar inferior ancho con -- placa cortical pesada, el diente impactado puede - exponerse aún más angulado un borde del cincel hacia el diente, al hacer un corte horizontal para - crear una "zanja" en el tejido esponjoso, entre el diente y la placa cortical. Se revisan dos puntos-con la cureta pequeña, el hueso sobre la superfi--cie distal o superior de la impacción deberá eliminarse, a manera de poder extraer la corona después de dividir; el hueso en la unión de los cortes horizontal y vertical deberá extirparse lo suficiente para permitir que la cureta entre en el tejido-esponjoso bajo la corona impactada, si alguno de -

éstos dos puntos de revisión resulta insatisfactorio, se extirpa aún más hueso.

Entonces se secciona el diente, se coloca un nuevo cincel en el surco bucal, se dirige distalmente hacia el cuello anatómico distal del diente (no lingualmente, lo que podría fracturar la placa cortical lingual) y se le golpea con fuerza, este golpe deberá ser un golpe seco, el diente se dividirá al primer intento, la porción distal seccionada de la corona se levanta de la herida. Se coloca un elevador en punta de lanza, biangulado, como el elevador Krogh, bajo la corona y se hace movimiento hacia arriba, el borde superior de este elevador es la porción del instrumento que levanta el diente para obtener mejor palanca sobre el diente, se voltea el borde principal (superior) un poco distalmente hacia el diente, el mango del instrumento se mueve en plano vertical recto, en este momento no se hace rotar, cuando el diente se mueva, estará forzado a moverse en arco, cuando se haya movido hacia arriba y distalmente hasta un punto en que el instrumento no pueda ya mantener contacto con él, se hace rotar aquél de manera que el borde inferior termine la extracción del diente, la rotación temprana a veces fracturará la raíz y puede hacer peligrar el segundo molar. Frecuentemente, el diente se moverá hacia arriba lo suficientemente lejos para no tocar el segundo molar pero no rotará distalmente; ahora está en posición vertical, separado del segundo molar lo suficiente para perder la ventaja mecánica del elevador colocado entre los dientes, un elevador Winter largo núm. 14, colocado en la bifurcación de la raíz, con la placa cortical bucal usada como punto de

apoyo, elevará éste diente y lo sacará de la herida.

Los fragmentos óseos se levantan de la herida con una cureta pequeña, se concede atención especial a las astillas alojadas bajo el colgajo enbucal al segundo molar, los restos de tejido blando en el alvéolo se extraen cuidadosamente por disección roma o cortante, se evita raspar fuertemente en las profundidades de la herida en donde yacen el nervio dental inferior y vasos correspondientes, los bordes de la herida ósea se alisan con la cureta, se coloca un pequeño fragmento de una tabla de sulfonamida en la herida, si el interrogatorio preoperatorio indicó que el paciente no presentaba sensibilidad a dicho medicamento, además se coloca una sutura sobre el alvéolo del lado lingual al bucal, ésto viola la regla quirúrgica de suturar el colgajo libre al colgajo fijo, peroparece ser aquí más sencillo, porque el separadorno se retira de la herida hasta haber recuperado la aguja en la profundidad de la herida.

2.- Impacción Horizontal en Maxilar Inferior: La impacción horizontal situada a bajo nivel oclusalrequiere un corte óseo vertical profundo, que frecuentemente se extiende casi hasta el nivel de lapunta del segundo molar. Los cortes horizontales deberán ser suficientes para exponer el cuello anatómico del diente, la descripción de la extracción de ése diente incluye una división en el cuello anatómico para separar la corona de la raíz, éstopuede lograrse con un cincel afilado, sin embargo, la fresa es especialmente eficaz para este procedimiento, siempre que existan disponibles fresas y--

pieza de mano estériles.

Un método de alternativa comprende colocar el cincel en el surco bucal, dirigiéndolo hacia atrás y hacia arriba y tan poco lingualmente como lo permita el acceso, la porción distal de la corona puede dividirse y eliminarse, se coloca entonces el cincel en el mismo sitio dirigido hacia atrás y hacia abajo, ésto dividirá la porción mesial (inferior) de la corona, que no puede extraerse en ese momento, si los ángulos de las secciones han sido lo suficientemente anchos, puede existir espacio para extraer la impacción, siempre que se haya eliminando suficiente hueso sobre la cresta del reborde, se dirige entonces la atención a esa área, si se lleva a cabo toda la osisección antes de intentar seccionar, el diente puede aflojarse ligeramente, y un diente flojo en su lecho es difícil de dividir, se secciona en cuanto se logra acceso a la corona, incluso si las partes no pueden retirarse, y después se lleva a cabo la osisección ulterior. Puede hacerse otra división en dirección casi vertical (hacia abajo) en ése momento. La superficie de dentina expuesta, puede dividirse más fácilmente que el esmalte, y si se expone la cámara pulpar, es aún más fácilmente que el esmalte, y si se expone la cámara pulpar, es aún más fácil obtener la división. Se extraen los diversos fragmentos dentales superficiales, si el corte óseo vertical se ha hecho lo suficientemente profundo para lograr el acceso del elevador, y se ha eliminado suficiente hueso de la cresta alveolar, la porción radicular puede extraerse con elevador núm. 14, seccionando o no aún más la raíz; no deberá usarse presión fuerte, debe seguirse seccionan-

do el diente o el hueso hasta poder retirar la impacción con relativa facilidad, la porción mesialde la corona se extrae en último lugar, se efectúa cierre primario después de hacer cuidadoso desbridamiento.

3.- Impacción Vertical en Maxilar Inferior: La extracción de la impacción vertical es una de las operaciones más difíciles debido a la dificultad de colocar un instrumento entre el segundo molar impactado inmediatamente adyacente, este espacio es demasiado pequeño para eliminación ósea adecuada, se expone el área a la vista bajo un gran colgajo mucoperióstico, se hace un corte óseo vertical y largo para exponer cuando menos el cuello anatómico de la impacción, se elimina hueso por detrás de la impacción (en forma distal a ella) y también sobre su superficie oclusal, se logra hacer una grieta casi vertical desde el surco bucal a través de la porción distal del diente bajo el cuello anatómico, ésta porción se quita, se fuerza un elevador delgado en punta de lanza entre los dientes, si es posible, y se eleva el diente, si no es posible lograr acceso, un elevador núm. 14 puede empotrar el área de bifurcación en el lado bucal y puede ejercerse fuerza recta hacia arriba.

4.- Impacción DistoAngular en Maxilar Inferior: La impacción distoangular es difícil de extraer porque su masa queda en la rama vertical, la corona de la impacción está situada lejos del segundo molar lo que hace que no haya ventaja mecánica para el elevador. Se eleva un colgajo mucoperióstico amplio y se hacen cortes óseos corrientes vertical y horizontal, se secciona el diente en dirección ver

tical, según la curvatura de las raíces, la masa - del diente se mueve primero hacia arriba mediante- el elevador en punta de lanza, colocando en el lado mesial del diente o con el elevador núm. 14 colocado en el área de bifurcación, a veces la porción distal de la corona seccionada puede disecarse fuera del hueso en primer lugar, el diente entonces se hace rotar distalmente en el espacio - - creado, frecuentemente es útil seccionar la corona desde la raíz en la impacción distoangular, ex- - traer la corona, dividir la raíz en casos facti- - bles y extraer las porciones radiculares separadas.

En las operaciones para extraer impacciones inferiores deberán observarse varios factores de - cautela, la fuerza aplicada con elevadores deberán- ser siempre fuerza controlada, así como mínima, en algunas situaciones especiales será necesario usar fuerza mayor que la normal, especialmente al forzar un elevador entre dos dientes colocados muy - cerca uno del otro, sin embargo es mejor hacer seccionar múltiplos del diente y extraer los bloques- óseos antes de tratar de elevar el diente. El hueso que ha resultado excesivamente traumatizado deberá extraerse con cincel afilado o fresa después- de haber extraído el diente.

Clasificación de dientes retenidos superiores:

1.- Mesioangular.
2.- Vertical.
3.- Distoangular.

1.- Impacción Mesioangular en Maxilar Superior: El

diente impactado superior generalmente se extrae - en la misma visita en que se elimina el diente inferior del mismo lado, se administra un anestésico en maxilar superior, la compresa en cortina se - substituye rápidamente por una compresa de gasa seca, el repliegue bucal se seca y el operador sostiene el retractor bucal. La incisión se hace sobre la cresta del reborde, desde la tuberosidad hasta el segundo molar, y se agrega un componente vertical en forma oblicua hacia arriba y hacia adelante, para terminar sobre la raíz mesiobucal del segundo molar, el colgajo mucoperióstico se eleva con cureta Molt. núm. 4, se coloca un nuevo cincel para hacer un corte vertical paralelo a la raíz - distal del segundo molar. Usando ligeramente el - martillo se logrará penetrar el tejido esponjoso - blando y la corona de esmalte, a menudo se siente poco después de penetrar, la placa cortical se eleva lentamente sobre el lado bucal del diente o en caso de impacción considerable, deberá extraerse - completamente, se usa una cureta pequeña para asegurarse de que hay acceso entre el segundo molar y el tercer molar impactado, es casi imposible lo- - grar mayor eliminación ósea entre los dos dientes y será necesario ejercer presión controlada y considerable con el elevador para forzar la punta del instrumento en el espacio interdental. El hueso -- distal deberá extirparse en este caso, se extrae - el diente con elevador en punta de lanza, elevador núm. 14; la punta del elevador se fuerza entre los dientes, en el área de osisección y se aplica fuerza recta hacia abajo y bucal, la punta y el borde inferior del elevador entran en contacto con el -- cuello anatómico del diente y lo elevan hacia abajo con éstos puntos de ventaja, se tiene cuidado -

al voltear distalmente el elevador, puesto que esto aumenta la posibilidad de fracturar la tuberosidad. El área se desbrida de material tisular extraño blando y duro y los bordes óseos se alisan con la cureta, se coloca un punto de sutura a través de la incisión vertical.

2.- Impacción Vertical en Maxilar Superior: La impacción vertical en maxilar superior, especialmente si la corona descansa cerca del cuello anatómico del segundo molar, no permitirfa acceso entre los dientes para osisección ni para hacer palanca con algún instrumento. Se hace un corte óseo vertical, paralelo al borde mesial del diente impactado, el delgado hueso que está sobre la superficie bucal del diente se elimina cuidadosamente o a veces se separa del diente y se dobla de 1 a 2 mm, hacía bucal, el cincel se introduce cuidadosamente en la parte posterior de la superficie distal con objeto de crear espacio para hacer movimiento hacia atrás. Se introduce entre los dientes alguno de los instrumentos de hoja delgada, de cualquier tipo, como no ha sido posible extirpar hueso en este espacio, será necesario usar fuerza considerable, en cuanto el instrumento pueda empujarse en ése espacio, el diente podrá extraerse fácilmente, ocasionalmente se moverá hacia abajo tan rápidamente que podrá ser deglutido o aspirado, de no existir una cortina de gasa adecuada que cubra la bucofaringe.

3.- Impacción Distoangular en Maxilar Superior: Este tipo de impacción es una situación muy rara, requiere un colgajo quirúrgico mayor y eliminación extensa del hueso circundante, se hace una incisión en la cresta media, extendiéndose desde el se

gundo molar a la curva de la tuberosidad y las extensiones verticales a bucal y lingual se hacen - distales al segundo molar, éste colgajo expone toda la tuberosidad ósea. Se hace una incisión ósea-vertical en distal al segundo molar hasta el área-de la punta, se elimina el hueso de la cresta alveolar y bucal, el área distal a la impacción se - expone cuidadosamente con un cincel principalmente por presión manual, el diente se eleva haciendo palanca sobre el lado mesial, el diente puede empujarse al antro a los tejidos que están por detrás-de la tuberosidad. En ocasiones, un segundo instrumento se coloca simultáneamente sobre la superficie distal para guiar el diente hacia abajo si el-diente sufre posición distoangular grave, puede - usarse un elevador núm. 14 sobre la superficie coronaria distal para llevar el diente hacia abajo y hacia adelante, a veces el diente deberá disecarse extensamente y extraerse con pinzas, puede usarse-Gelfoam para llenar el defecto extenso, y la herida deberá cerrarse en forma tensa con puntos separados múltiples.

Existe otro tipo de impacción en el maxilar superior que es la del canino, y se puede clasificar así:

1.- Palatina.
2.- Labial.
3.- Intermedia.

1.- Posición Palatina del Canino: La posición palatina es la situación más frecuente, se hace incisión en los espacios interdentales palatinos, empezando con el espacio entre premolares sobre un la-

do y alrededor de la fibras gingivales libres palatinas y espacios interdentales hasta el área del - premolar es el otro lado. El colgajo mucoperióstico se desprende del hueso con cureta Molt núm. 4,- los contenidos del agujero incisivo se dividen con bisturí en el lugar en que entran al colgajo. Se - elimina hueso con el cincel empezando con un pequeño rectángulo por detrás del incisivo que aparezca más cercano a la impacción en la radiografía, el - rectángulo tiene la misma anchura que el cincel al principio y se agranda en cuanto se localiza la corona de esmalte, debe tenerse cuidado de disecar - anteriormente en la región de los incisivos, y deberá mantenerse un margen de 1 a 2 mm. de hueso alrededor de sus alvéolos, cuando se ha expuesto la- mitad o dos tercios del diente, se hace una hendidura en el cuello anatómico, si la corona se en- - cuentra cerca de los incisivos de manera que su - punta esté en un socavado, se hace inmediatamente- una segunda división de 3 mm. hacia la punta a partir del primer corte, se retira la pieza pequeña,- se empuja la corona al espacio creado y se extrae, se saca la raíz con elevador núm. 34 o cureta Molt. Las virutas óseas y desechos se eliminan, se ali-- san los bordes de la herida ósea con una cureta, - se coloca una porción de una tableta de sulfonamida en el defecto, y se cierra la herida con tres o -- cuatro puntos de sutura a través de los espacios - interdentales anudando sobre labial.

2.- Posición Labial del Canino: Después de haber - localizado la impacción, se hace una incisión grande, en media luna, extendiéndose desde el frenillo labial hasta el área del premolar, con la curvatura apuntando hacia el borde gingival, se elimina -

hueso labial en la forma acostumbrada hasta haber-localizado el diente; puede estar alto, sobre la - superficie facial del maxilar superior. Se logra - suficiente disección hasta poder elevar el diente-con instrumentos apropiados.

3.- Posición Intermedia del Canino: La posición corriente de una impactación intermedia es con la corona sobre el paladar y la raíz sobre las puntas de-los premolares, cerca de la corteza bucal, incluso cuando no se formula diagnóstico de la afección antes de operar, deberá sospecharse su existencia al presentarse dificultades para extraer la porción - radicular de cualquier canino colocado palatinamente.

La exposición palatina se hace de la manera acostumbrada, y se extrae la corona, se hace un - colgajo bucal separando en la región sugerida por-los hallazgos radiográficos y clínicos, generalmente por encima y entre los premolares del mismo lado, la extirpación cuidadosa del hueso descubrirá-la extremidad radicular de la impactación, que puede empujarse desde la abertura bucal hasta la herida-palatina. Los dos sitios quirúrgicos se cierran.

Impacción de Dientes Supernumerarios: Aunque los dientes supernumerarios pueden encontrarse impactados en cualquier área de los rebordes alveolares, más comúnmente aparecen en la región anterior del maxilar superior, pueden aparecer aislados entre los incisivos centrales (mesiodens) o - pueden ser dobles (mesiodentes). En circunstancias ordinarias, no se programa la extracción hasta que las puntas de los incisivos permanentes hayan ce--

rrado, porque entonces hay menos peligro de dañar-la porción mesenquimatosa en crecimiento de los - dientes permanentes, a veces los incisivos perma-- nentes no brotarán debido a interferencias con los dientes supernumerarios, la operación se ve compli cada por la dificultad en localizar, identificar y extraer los dientes supernumerarios sin dañar el - diente permanente. Los dientes anteriores supernu- merarios se extraen por vía palatina, cuando las - radiografías no logran establecer claramente la lo calización de los dientes supernumerarios, ya sea- en anterior o en posterior a los dientes normales, se hace una intervención palatina, ya que pocos es tán localizados en posición anterior. La técnica - para extracción es similar a la usada para extraer un canino impactado colocado palatinamente, se ha- ce una incisión alrededor de los cuellos de los - dientes sobre el paladar, de primer premolar a pri mer premolar, y se eleva un colgajo palatino, de - no encontrarse protuberancias que sirvan de identi ficación sobre la superficie ósea se inicia la osi sección por detrás del incisivo central, posterior al agujero incisivo, se deja un anillo de hueso al rededor del incisivo central, se lleva a cabo la - disección hacia arriba y hacia atrás hasta encon-- trar el esmalte, si los incisivos centrales perma- nentes no han erupcionado, el diente encontrado de berá, por su anatomía, diferenciarse del incisivo- central permanente no brotado, se extirpa suficien te hueso para sacar el diente; cuando se producen- impactaciones bilaterales, el segundo diente será me nos difícil de encontrar por la experiencia obteni da al localizar el primero, la herida se trata y - se cierra en la forma acostumbrada. Si está indica da la intervención labial (generalmente para un me

siodens sencillo), se hace una incisión grande en-media luna entre los incisivos laterales, y se eleva el colgajo, se extirpa hueso según indique la - radiografía, empezando tan alto sobre la placa cortical como sea necesario, se impone lograr disec-- ción cuidadosa, de manera que las raíces permanentes no resulten dañadas, se cierra según el método acostumbrado. Los premolares supernumerarios impactados son difíciles de extraer por la presencia de hueso compacto y estructuras vitales como el contenido del agujero mentoniano en el lado bucal y - - glándulas salivales y estructuras neurovasculares-en el lado lingual, las radiografías ocúsales localizarán el diente en el lado bucal o lingual o - también a mitad de camino entre las placas (es poco frecuente). Se hace un colgajo doble sobre el - lado bucal, que consiste de dos componentes verticales a cierta distancia entre sí y unidos por una incisión alrededor de los cuellos dentales, a me-- nos que el diente haya brotado a través de la placa lingual, es difícil y arriesgado hacer una in-- tervención lingual, el hueso bucal sobre el diente que va a extraerse se extirpa a través de una fe-- nestración cuadrada hasta haberlo disecado, el - - diente supernumerario que no está completamente - formado es más fácil de extraer (con una cureta).- Después de la extracción se coloca un cono de sulfonamida en la herida, y todos los bordes de la incisión se aproximan con puntos de sutura. Los molares supernumerarios se manéjan de manera muy similar a los terceros molares impactados, puesto que-el diente supernumerario aparece al final de la serie de molares.

13.- Técnica del Colgajo.

Un colgajo quirúrgico en un colgajo de tejido blando que se corta y retrae a manera de poder retirar hueso subyacente para exponer raíces, dientes y tejido patológico. Las extracciones y procedimientos de extracción de raíz llevados a cabo a través del alvéolo intacto se denominan procedimientos cerrados. Las operaciones que requieran colgajo quirúrgico se denominan procedimientos abiertos.

Básicamente, la indicación para el colgajo quirúrgico es la incapacidad de eliminar la estructura o el tejido sin traumatizar los tejidos circundantes, si un procedimiento cerrado fracasa, se obtienen visualización y acceso apropiados mediante un procedimiento abierto; un resto radicular que no pueda recuperarse por medios normales se extrae haciendo un colgajo quirúrgico; un diente grande engarzado en hueso denso y que no se moverá con presión de pinzas, se diseca bajo colgajo quirúrgico, lo que hace posible la extracción con pinzas. Sin embargo existen indicaciones para hacer un colgajo quirúrgico sin intentar primero el procedimiento cerrado. Por ejemplo, si existe la posibilidad de que la corona del diente se fractura por estar debilitada debido a caries extensas o grandes restauraciones, o si no hay corona: deberá pensarse en usar un colgajo quirúrgico. Ciertos operadores preparan sistemáticamente todos los dientes desvitalizados porque la corona y la raíz son friables después de procedimientos endodónticos. Si las raíces de un diente son ampliamente divergentes, están curvas o agrandadas por hiperce--

mentosis, podrá prepararse un colgajo.

Principio: La curación deberá producirse - sin complicaciones siempre que se sigan los principios quirúrgicos básicos. La incisión deberá planearse de manera que el aporte sanguíneo del colgajo sea adecuado, si el lado libre del colgajo es - ancho y la base con el aporte sanguíneo es estrecha, la nutrición al colgajo podría resultar inadecuada. El colgajo deberá contener todas las estructuras que quedan sobre el hueso, incluyendo mucosa, submucosa y periostio, teniendo especial cuidado - de incluir el periostio en el colgajo, el colgajo- deberá ser lo suficientemente grande como para proporcionar visualización y espacio adecuado para extirpar hueso sin dañar por ello los bordes tisulares blandos, la incisión deberá hacerse siempre sobre hueso que no vaya a eliminarse, de manera que- las incisiones suturadas estén sostenidas por el - mismo.

Tipos: Los dos tipos básicos de colgajos - quirúrgicos intrabucales son: el colgajo envolvente y el colgajo que tiene un componente vertical - sobre la superficie bucal o labial. El colgajo envolvente se hace cortando los tejidos alrededor de los cuellos de varios dientes en posición anterior y posterior con relación al área y extendiendo el- colgajo bucal o labial resultante alejándolo del - hueso; este colgajo se usa para extraer dientes impactados más que en otros tipos de extracciones; - en el colgajo vertical se usa una incisión vertical que se extiende desde el pliegue mucobucal hasta una incisión gingival horizontal alrededor de - los cuellos dentales, se eleva menos tejido y las-

fibras gingivales libres de los dientes adyacentes no se cortan.

Procedimiento Quirúrgico: La incisión con - hoja de bisturí núm. 15 se hace alrededor del manguito gingival labial o bucal que rodea el diente- por detrás del diente que se va a operar, alrede-- dor del diente mismo, y después se angula hacia - arriba, hacia el pliegue mucobucal, alejándola del diente que va a extraerse. La elevación del colgajo mucoperióstico, se inicia en el componente vertical, donde el periostio no está adherido en forma tensa, y el elevador perióstico se mueve hacia- las incisiones del manguito gingival así como ha-- cia atrás, el fino periostio que se encuentra so-- bre el hueso debe incluírse en el colgajo, se eleva el colgajo, el borde del elevador se inserta a- 2 mm bajo el tejido anterior adherido a medio camino entre repliegue y manguito para proporcionar - más adelante entrada a la aguja de sutura. El colgajo se mantiene hacia arriba desde el plano de incisión con el elevador de periostio o se coloca un pedazo de gasa bajo el colgajo para alejarlo del - campo operatorio con un dedo, la retracción deberá ser cuidadosa para evitar daños y edema, el colgajo deberá permanecer retraído sin relajar la fuerza retractora hasta terminar la operación.

La extirpación del hueso puede lograrse con cincel, fresa o pinzas de gubia, estas últimas se- usan para iniciar la osisección si hay un alvéolo- vacío, al disecar un diente, se hacen cortes paralelos al eje longitudinal del diente en la placa - labial o bucal, sobre los lados mesial y distal de la raíz, después de extirpar la placa bucal, se ha

cen otros cortes en hueso, a ambos lados de la herida, hasta haber expuesto la parte más ancha de la raíz, deberá tenerse cuidado de evitar las raíces de dientes adyacentes.

El diente se extrae con pinzas o elevadores, el tejido patológico en la punta se quita con curetas, los bordes de la incisión ósea seca sea alisan con lima o con una pequeña cureta, todos los desechos y pequeñas espículas se eliminan, se vuelve el colgajo a su posición, se coloca una sutura a través del borde del colgajo libre, aproximadamente a la mitad del manguito y pliegue, y se sutura con un punto opuesto en el tejido fijo que está por delante de la incisión, se anuda sin tensión, no es necesario suturar los tejidos linguales, se coloca una compresa de gasa doblada y húmeda sobre el alvéolo para evitar hemorragia. En áreas especiales son necesarias las variaciones en el diseño básico del colgajo, en el área del premolar inferior se añade una incisión vertical distal de modo que puedan protegerse las estructuras del agujero mentoniano, en el área del molar inferior, se forma un colgajo similar para lograr mejor disección de la raíz distal. El colgajo es más difícil de suturar.

14.- Complicaciones en Exodoncia.

Las complicaciones surgen debido a errores de juicio, mal uso de instrumentos, aplicación de fuerza excesiva y a no poder obtener visualización adecuada antes de actuar. Debido a la anatomía del seno maxilar o antro y a su proximidad al premolar superior y a las raíces molares, deberá siempre tomarse en consideración al extraer dientes en esta área, una fuerza excesiva aplicada a los molares superiores puede dar por resultado la extracción del diente molar junto con todo el borde alveolar superior y el piso del antro. En ciertos casos se han extraído primero, segundo y tercer molares junto con la tuberosidad en un segmento, por uso inapropiado de fuerza en el maxilar superior, si durante una extracción el cirujano siente que existen grandes segmentos óseos moviéndose con el diente al aplicar presión, deberá dejar a un lado las pinzas de extracción y elevar un colgajo, si la extirpación atinada de parte del hueso alveolar permite extraer el diente, entonces el hueso restante, que está adherido al periostio, podrá ser atendido, retenido y curará, ésto reducirá el defecto óseo, si el hueso no puede retirarse del diente, deberá cortarse la mucosa y reflejarse de manera que no se desgarre al extraer diente y hueso, la laceración es mucho más difícil de reparar que la incisión bien preparada. Las grandes perforaciones del antro resultado de la exodoncia, deberán cerrarse en el momento de la extracción, el hueso en el área deberá alisarse con pinzas de gubia o con lima para hueso, El colgajo mucoperióstico se devuelve a su posición original y se deberá hacer cierre a prueba de agua sin ejercer presión indebida so--

bre el colgajo.

Cuando se penetra en seno maxilar durante - un procedimiento de exodoncia, deberá informarse - al paciente sobre la situación y pedirle que no se suene la nariz y que tampoco, si les posible, es-- tornude o tosa, se recetan antibióticos y gotas nasales vasoconstrictoras para evitar infección en - el seno y permitir que salga el líquido que se acumulará en su interior. En ocasiones, las raíces bucales de los premolares y molares son empujadas lateralmente a través de la pared del maxilar supe-- rior y quedan sobre la inserción del músculo bucci nador, cuando el operador usa palancas elevadoras- radiculares en ésta área, un dedo de su mano iz- - quierda deberá mantenerse contra la placa bucal, - de modo que pueda darse cuenta de cualquier movi-- miento de la raíz en ésta dirección, si la raíz es desalojada hacia éstos tejidos se hace una inci- - sión en la mucosa por debajo de la punta radicular y la punta radicular se quita con unas pequeñas - pinzas de hamostasia. El espacio infratemporal queda directamente por detrás y por encima de la tuberosidad del maxilar superior, en éste espacio se - encuentran importantes estructuras neurovasculares, al elevar los terceros molares o las puntas de terceros molares y al extraer molares supernumerarios, deberá tenerse especial cuidado de no desalojarlos hacia atrás, si va a extraerse un objeto del espacio infratemporal, son necesarias visualización - adecuada y disección cuidadosa, la incisión deberá incluír toda la tuberosidad y extenderse posteriormente al pilar anterior de las fauces. Disecar a - ciegas y buscar objetos a tientas en ésta área puede complicarse con hemorragia masiva o daño nervio

so.

En la región del tercer molar del maxilar - inferior, la superficie lingual de éste se curva - lateralmente, cerca de las puntas de éste diente,- por lo tanto no es difícil desalojar una punta radicular hacia abajo en este espacio, cuando se - - fractura la placa lingual; cuando se desplaza la - punta radicular en ésta área, deberá colocarse undedo por debajo de la punta radicular (en la boca) para estabilizar la punta contra la placa lingual- del maxilar inferior, se logra acceso a ésta área- haciendo un colgajo mucoperióstico sobre el lado - lingual del maxilar inferior y extendiéndolo hacia adelante lo suficiente para que los tejidos puedan retraerse lingualmente logrando así buena visualización, la recuperación de una punta radicular en- el conducto dentario inferior es principalmente un problema de acceso y visualización, generalmente es difícil extirpar el hueso que queda sobre el con-- ducto desde las profundidades de la herida, que generalmente es el alvéolo del tercer molar, puede - ganarse acceso extirpando hueso de la placa bucal- y eliminando cuidadosamente el hueso localizado sobre el conducto; si unos de los componentes vasculares del conducto ha sido lesionado, puede ser necesario taponar el alvéolo con gasa durante 10 minutos, para controlar la hemorragia si la hemorragia no puede controlarse de ésta manera, deberá - seccionarse completamente el vaso lesionado y de-- jar que se retraiga en el conducto, en ése monento se vuelve a taponear el alvéolo y generalmente se- logra así el control de la hemorragia.

Complicaciones Post-exodonticas.

La hemorragia postoperatoria es una de las-complicaciones más comunes después de exodoncia, - si el paciente llama desde su casa para informar - que se ha iniciado nuevamente la hemorragia deberá instruírsele para que primero se limpie la boca de cualquier coágulo sanguíneo con una compresa de gasa, todos los coágulos sanguíneos excesivos deberá ser retirados de la vecindad del alvéolo, pero el coágulo en el alvéolo no deberá eliminarse, se-instruye al paciente para que muerda firmemente - una compresa de gasa estéril doblada para ejercer-presión sobre el área de cirugía; se aconseja que-el paciente muerda la compresa durante 20 minutos. En casos de hemorragia persistente, pueden ser útiles compresas de gasas y agentes hemostáticos como Gelfoam, trombina tópica y celulosa oxidada para - el control local de la hemorragia, además del armamentario adecuado, se sienta el paciente y se le - administra anestesia local, se elimina el coágulo-formado dentro del alvéolo, después se localiza el área de hemorragia; si la hemorragia viene de un - vaso óseo sangrante del interior del alvéolo se - usa el lado sin filo de una cureta para pulir el - hueso en el área de la hemorragia, si la hemorragia proviene del tejido blando circundante, se coloca una sutura bajo tensión para aplicar presión-al área.

15.- Cuidado Postoperatorio de la Extracción.

Después de la extracción, todas las espículas óseas y porciones del diente o de restauración o cálculos libres se retiran del alvéolo así como de canales bucales y linguales y de la lengua, de existir tejido patológico en la región apical, se quita cuidadosamente con una pequeña cureta, se elimina o fractura el tejido de granulación, pero no se raspa hueso, esto no se hace en el área incisiva superior porque ahí las venas no tienen válvulas, consecuentemente, material infectado y trombos podrían ascender hacia la cavidad del cráneo para formar trombosis de seno cavernoso. Si una radiografía reciente no muestra radiolucidez apical, sería sensato no colocar la cureta en ningún alvéolo, puesto que ésto sólo inocularía el alvéolo con microorganismos y desechos del borde gingival libre, si se usara la cureta original.

El alvéolo debe comprimirse con los dedos para volver a establecer la anchura normal que había antes de que la placa fuera expandida quirúrgicamente, en caso de extracciones múltiples, los alvéolos pueden comprimirse en exceso hasta en un tercio, lo que elimina la necesidad de alveoloplastia en muchos casos dudosos, las suturas generalmente no son necesarias a menos que se hayan incidido las papilas, cuando se prevee infección postoperatoria, pueden colocarse conos de sulfonamidas en los alvéolos de molares, premolares y caninos inferiores. El alvéolo se cubre con una compresa de gasa de 7.5 X 7.5 cm. que ha sido doblada en cuartos y humedecida ligeramente en su centro con agua fría, para evitar que la hemorragia del alvéo

lo penetre en la gasa en ése punto, que la haría - desgarrarse del resto del coágulo al retirar la gasa, provocando nueva hemorragia, el operador no toca el lado de la gasa colocado sobre la herida por razones de asepsia, y se le pide al paciente que - muerda la gasa durante cinco minutos.

Pasado el tiempo, se toma una radiografía - postoperatoria por razones legales así como profesionales y se coloca otra compresa estéril humedecida, que deberá permanecer en su lugar hasta llegar el paciente a casa, si se sigue éste procedimiento, se producirán pocos casos de hemorragia - postoperatoria. Se facilita al paciente una hoja - de instrucciones impresas, junto con una receta si se prevee dolor, los medicamentos analgésicos deberán empezar a administrarse en cuanto el paciente vuelva a casa, mucho antes de que desaparezca el - efecto anestésico local. Se concerta cita para examen postoperatorio.

C O N C L U S I O N E S.

1.- Se entiende por Historia Clínica al conjunto de datos obtenidos por diversos métodos que nos dá un conocimiento del estado general de la salud del paciente; pudiendo así instituír él o los tratamientos adecuados a seguir con respecto al estado general de dicho paciente.

2.- Al efectuar la o las extracciones se debe contar con el Equipo o instrumental adecuado y necesario para efectuar dichas extracciones. Dentro del Equipo e Instrumental necesario se pueden mencionar algunos, tales como: máquina de aspiración, motor móvil de alta velocidad, negatoscopio, máquina de Rayox "X", fórceps (de diversos números para cada pieza dental), botadores (de bandera, rectos y apicales), y la asistente dental.

3.- Los Fármacos son productos químicos ucilizados para el tratamiento, prevención y diagnóstico de las enfermedades.
Dentro de la Exodoncia los Fármacos más utilizados son:
Antisépticos, Antibióticos, Anestésicos, Analgésicos, Tranquilizantes y Antiinflamatorios.

4.- Para efectuar las extracciones el uso de la Radiografía Dental es sumamente imprescindible supuesto qué es la guía a seguir para llevar a buen éxito dichas extracciones, sobre todo cuando ésas piezas llegan a presentar diversos problemas tales como: piezas retenidas, problemas patológicos, piezas en mal posición, dien-

tes supernumerarios, etc.

5.- Existen tres tipos de Anestesia: Local, Regional y General. Cada una de las cuales tiene diferentes indicaciones, dependiendo del tipo de extracciones que se van a llevar a cabo.

6.- La Cronología de la Erupción Dental es de gran importancia debido a la posición que adoptarán las piezas dentales al erupcionar, ya que tendrá una repercusión directa sobre el desarrollo futuro respecto a la Fisiología Bucal.

7.- Indicaciones: Cuando el diente ya no es útil en el mecanismo dental, se hace imprescindible la extracción de la pieza dental que está afectando dicho mecanismo, como son por enumerar unos cuantos: Afecciones Dentarias, por Razones Estéticas, Anomalías de Sitio, Dientes Sanos por Razones Ortodónticas, etc.
Contraindicaciones: Cuando a través de algún tratamiento de Parodoncia, Endodoncia, Operatoria Dental, etc. puedan llegar a salvar piezas dentarias.
También se Contraindica en los casos de Taquicardia, Leucemia, Oclusión Coronaria, Angina de Pecho, etc.

8.- Para llevar a cabo una técnica correcta o adecuada para efectuar una extracción son:
a).- Posición correcta del Operador.
b).- Protección al Paciente.
c).- Orden de la Extracción.
d).- Extracción con Fórceps.
e).- Extracción con Elevadores.

9.- Indicaciones: Dentro de las indicaciones para efectuar en dientes temporales la extracción podemos mencionar: Fracturas Radiculares, Inflamación en la Zona Apical, Persistencia de Dientes Temporales cuando ya vienen erupcionando los Dientes Permanentes, Dientes Supernumerarios, etc.
Contraindicaciones: En éste punto se puede mencionar:
Discrasias Sanguíneas, Presencia de Tumores Malignos, Poliomielitis, etc.

10.- Para efectuar extracciones en Odontopediatría, se debe clasificar el carácter de cada niño, cada persona tiene su personalidad completamente distinta y por lo tanto se debe llevar un tratamiento distinto para cada niño.

11.- Los Dientes Retenidos suelen tener éste tipo de clasificación:
a).- Mesio Angular.
b).- Horizontal.
c).- Vertical.
d).- Disto Angular.
Esta clasificación está explicado en el Capítulo XII.

12.- Colgajo: Un Colgajo Quirúrgico es aquel que se utiliza en ciertas condiciones al efectuar una extracción. Se emplea principalmente para exponer raíces fracturadas, dientes retenidos, tejido patológico, etc.
Después de efectuado el colgajo, es necesario la suturación del tejido.

13.- Las Complicaciones en Exodoncia, generalmente son debidas a: errores de juicio, aplicación de fuerzas excesivas, el mal uso de instrumentos y no obtener visualización adecuada antes de actuar, etc.

14.- Dentro de los Cuidados Postoperatorios de la Extracción tenemos las siguientes: retirar todas las espículas óseas que hayan quedado después de efectuada la extracción, el alvéolo se debe comprimir con los dedos para establecer la anchura normal que había antes de que la placa fuera expandida quirúrgicamente y pasado un tiempo razonable se toma una radiografía por razones profesionales con el objeto de verificar que no queda ninguna espícula ósea y que la cicatrización va a llevarse a buen éxito.

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

1.- Tratado de Cirugía Bucal.
Gustavo Kruger.
Cuarta Edición. 1978.
Editorial: Interamericana.

2.- Farmacología Medica.
Andres Goth.
Quinta Edición. 1971.
Editorial: Interamericana.

3.- Cirugía Bucal.
W. Harry Archer.
Segunda Edición Castellana.
Editorial: Mundi S.A.I.C. Y F.

4.- Apuntes de Exodoncia.
Dr. Manuel G. Bravo Puente.
U.N.A.M.
Inéditos.

5.- Apuntes de Odontopediatría.
Dra. Ma. Elena Millan.
U.N.A.M.
Inéditos.

6.- Apuntes de Anestesia
Dr. Enrique Graheda Cantú
U.N.A.M.
Inéditos.