

70
20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

E. N. E. P. ZARAGOZA

**CIRUGIA ODONTOPEDIATRICA
PRINCIPALES PROCEDIMIENTOS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

**JAIME EDUARDO JOSE GPE. PEREZ
ESTRADA**

MEXICO, D. F.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
PROTOCOLO	3
PRIMERA PARTE:	
CAPITULO I.- HISTORIA CLINICA Y AUXILIARES DE	
LABORATORIO.	10
(METODOLOGIA Y PRINCIPALES ESTUDIOS)	
CAPITULO II.- ESTERILIZACION DE INSTRUMENTOS	
(METODOS, QUIROFANO E INSTRUMENTAL)	
SEGUNDA PARTE:	
CIRUGIA DE TEJIDOS BLANCOS.	
CAPITULO III.- FRENILECTOMIA, GINGIVECTOMIA Y	
GINGIVOPLASTIA	80
CAPITULO IV.- QUISTE DE RETENCION; MUCOCELE Y	
RANULA.	108
CAPITULO V.- SIALOLITIASIS	
115	
CAPITULO VI.- LABIO LEPORINO Y PALADAR	
HENDIDO.	120

CAPITULO VII.-	CITOLOGIA EXFOLIATIVA Y	
	BIOPSIA	141

TERCERA PARTE:

CIRUGIA TEJIDOS DUROS.

CAPITULO VIII.-	EXTRACCION Y DIENTES	
	SUPERNUMERARIOS.	152

CAPITULO IX.-	DIENTES RETENIDOS.	176
---------------	----------------------------	-----

CAPITULO X.-	CANINOS RETENIDOS.	197
--------------	----------------------------	-----

CUARTA PARTE:

CAPITULO XI.-	POSTOPERATORIO Y FARMACOLOGIA	211
---------------	---	-----

RESULTADOS		245
----------------------	--	-----

CONCLUSIONES		247
------------------------	--	-----

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES		249
--	--	-----

BIBLIOGRAFIA GENERAL		250
--------------------------------	--	-----

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

La evolución de la cirugía en nuestros días, ha obtenido logros nunca imaginados. Dentro de la cirugía bucal, los principios generales permanecen constantes, ya que se aplican tanto a niños como a adultos.

Sin embargo, hay que considerar que estamos tratando con un organismo en desarrollo en sus aspectos anatómicos y fisiológicos, por lo tanto las diversas técnicas deberán adaptarse a las necesidades del paciente en etapa de crecimiento.

Debemos de considerar que la práctica quirúrgica en niños se verá modificada por factores como el que:

La cavidad oral es pequeña y se presenta mayores dificultades para lograr acceso al campo operatorio.

El maxilar y la mandíbula se encuentran en proceso de desarrollo y la dentadura continúa transformación, con erupción y resorción de piezas primarias y erupción de piezas permanentes en forma simultánea.

Cualquier interferencia en los centros de crecimiento de los maxilares o la extracción prematura de dientes temporales puede llevar a deformar tanto maxilar y mandíbula como el provocar trastornos severos en la oclusión.

Así mismo, la estructura ósea del niño contiene un porcentaje más alto de material orgánico, que vuelve más flexible que la de los adultos y menos propensa a las fracturas.

El valor a fondo a nuestros pacientes, proporciona los elementos necesarios para la evaluación diagnóstica correspondiente, y que será un requisito fundamental ya que no solo el instrumental adecuado y aún la técnica quirúrgica más sofisticada otorgan por si mismo confianza y tranquilidad - al operador durante un acto quirúrgico sea este el más sencillo.

A lo largo del presente trabajo se analizarán y describan distintos aspectos y técnicas fundamentales en lo que a cirugía bucal en niños se refiere, enmarcando aspectos elementales propios para una mejor práctica y desempeño odontológicos.

La gran variedad y sofisticación del material implantado para la práctica quirúrgica así como el instrumental, en ocasiones pueden provocar insertidumbre en cuanto a cual es el más adecuado. Sería largo e impropio el mencionar todo - equipo que es posible implementar para cirugía. En cambio - se ha procurado recopilar el armamento y medicamentos indispensables que, de manera fundamental se debe contar en todo consultorio donde se realice cirugía.

PROTOCOLO.

TITULO:

CIRUGIA ODONTOPEDIATRICA, PRINCIPALES PROCEDIMIENTOS.

ALUMNO:

PEREZ ESTRADA JAIME EDUARDO JOSE GUADALUPE.

ASESOR:

C.D. GUSTAVO PARES VIDRIO.

FUNDAMENTACION DE LA ELECCION DE TEMA.-

En la práctica diaria, el Odontólogo general se en ---
cuentra de manera frecuente con padecimientos y problemas -
que requieren trato quirúrgico, en ocasiones como parte de
un tratamiento y en otras con carácter de urgencia. En la
mayoría de los casos se prefiere remitir a esos pacientes a
un especialista; Cirujano Maxilofacial o a un Odontopedi -
tra por diversas razones.

JUSTIFICACION BIOPSIOSOCIAL.-

Los distintos padecimientos que requieren atención qui
rúrgica, por sí mismos producen diversos grados de distor -
sión en la fisiología del aparato Estomatognático, y que, -
si no se aplica el tratamiento específico, adecuado y en el
momento oportuno, puede llegar a afectar o complicar otros
sistemas y aparatos. En el caso de los menores de edad,

es sumamente importante que no se descuiden estos aspectos, así como el evitar dejar secuelas que distorsionen la estética del niño ya que, las alteraciones emocionales que pueda sufrir por el rechazo de las personas de la misma edad o adultas, repercutirán en problemáticas severas tanto a -- corto como a largo plazo. La presencia de padecimientos -- que requieren atención quirúrgica, en nuestra sociedad, y -- la pequeña cantidad de Odontólogos que realizan tratamiento de este tipo, sobre todo en los niños, hace pensar que se -- necesita información práctica y concreta de los recursos -- disponibles o medidas que pueden ser implementadas para --- efectuar procedimientos que en algunos casos, no son tan di -- fíciles de llevar a cabo, mientras se cuente con los recur -- sos suficientes para su realización.

OBJETIVO DE ESTUDIO.- Describir los principales procedi -- mientos que se realizan con cirugía en niños.

Las bases de la cirugía general son igualmente aplica -- bles a la cirugía bucal. Se sabe que en la antigüedad, --- griegos y romanos ya practicaban una cirugía avanzada, que evolucionaba a través del tiempo, debido a que las necesida -- des en el campo de batalla así lo querían. Los egipcios te -- nían un gran conocimiento de la Anatomía y la Fisiología, - lo que podemos constatar en los trabajos realizados de em -- balsamiento. En la edad media, el adelanto más significati -- vo que tuvo la cirugía fue el de la sutura, la cual era fre

cuentemente efectuada por mujeres y clérigos. La cirugía oral como especialidad de la Odontología surge en Europa hacia el siglo XIX y en 1864, es incluida por primera vez en América la Escuela de Odontología de Filadelfia, actualmente Escuela de Odontología de la Universidad de Temple. Al mejorar la educación dental, la práctica de la cirugía bucal se ha vuelto más importante y requiere mayor entrenamiento del que se recibe en las Escuelas dentales. La definición de la Cirugía Bucal formulada por el Consejo Norteamericano de la Cirugía Bucal por el Board of Trustees y el House of Delegates de la Asociación Médica Americana es: -- "Cirugía Bucal es la parte de la Odontología que trata del diagnóstico y del tratamiento quirúrgico y coadyuvantes de las enfermedades, traumatismos y defectos del maxilar, mandíbula y regiones adyacentes".

En cuanto a la cirugía de niños, los textos de Odontopediatría tratan el tema en algún capítulo, así como los textos de cirugía lo hacen de manera general.

Dentro de los factores que nos pueden determinar las distintas patologías y alteraciones que requieren de la cirugía tenemos: la herencia, factores congénitos, alteraciones del desarrollo, traumatismos, factores biológicos como bacterias, virus, etc., factores hormonales, etc.

Con el presente trabajo se propone hacer una recopilación de las técnicas más prácticas en cirugía para aplicar-

las en la Odontopediatría, así como el diagnóstico de algunas patologías más frecuentes en niños.

Considero de gran importancia describir los diferentes métodos y posibles alternativas de una manera práctica y sencilla para que el odontólogo de práctica general pueda tener la capacidad de valorar y realizar alguno de estos procedimientos dentro de su consultorio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En nuestro medio, la incidencia de problemas que requieren tratamiento quirúrgico es muy elevada, sobre todo en los menores de edad, y los Odontólogos que llegan a realizar algún tipo de procedimiento a este nivel es muy bajo, y en muchas ocasiones se remiten para su atención bajo anestesia general, siendo que muchos de estos niños pueden ser tratados bajo anestesia local, siempre y cuando; el niño esté controlado por el odontólogo, los padres sean cooperativos y no existan contraindicaciones de otra índole.

A menudo la falta de experiencia y el desconocimiento parcial o total de los principios básicos de la cirugía o de una técnica provoca que, se puedan producir alteraciones en el trans o en el postoperatorio teniendo que realizar una nueva intervención o involucrando la vida del paciente.

Desgraciadamente, el descuido y la falta de atención - sobre este tipo de pacientes, hacen que se pasen por alto - un gran número de pequeños detalles que nos pueden indicar trastornos de distintas magnitudes y complejidad, pudiendo ser detectados algunos de ellos desde que entra el paciente al consultorio o en la historia clínica más si el tratamiento a seguir está enmarcado dentro de los lineamientos de la cirugía, evitando así posibles complicaciones como futuros padecimientos.

En la actualidad, es posible llevar a cabo un buen número de procedimientos quirúrgicos en el consultorio, siempre y cuando se cuente con el equipo adecuado que no es muy sofisticado y se consigue con relativa facilidad suprimiendo el riesgo de improvisar y aumentando la probabilidad del éxito del tratamiento.

OBJETIVOS GENERALES.-

- Describir las principales técnicas quirúrgicas utilizadas en la atención odontopediátrica.
- Enunciar las patologías que requieren tratamiento -- quirúrgico más frecuente en cavidad oral y su diagnóstico.

HIPOTESIS.-

Las alteraciones y patologías orales que pueden ser --

tratadas quirúrgicamente niños, presentan etiologías de diversos tipos, el Odontólogo de práctica general al parecer, puede tener la capacidad suficiente para ejecutar el tratamiento más apropiado pero es probable que por la carencia de información y/o experiencia prefiera remitir a dichos pacientes con un especialista.

MATERIAL Y METODOS.-

El material con que se cuenta para esta investigación, son distintas publicaciones referentes a cirugía, odontopediatría patológica, etc., como artículos publicados, entrevistas especializadas.

METODO.-

Inductivo, técnica, revisión de la bibliografía.

Bibliografía.-

- 1.- Finn S.B., Odontología Pediátrica.
4a. edición. México 1976, Edit. Interamericana.
- 2.- Kruger G.O. Tratado de Cirugía Bucal.
2a. edición, México 1978, Edit. Interamericana.
- 3.- Mitchell D.F., Propedéutica Odontológica.
2a. Edición, México 1973, Edit. Interamericana.
- 4.- Waite D.F., Textbook of Practical Oral Surgery.
3th. ed., Philadelphia 1978, Lea & Gebiger U.S.A.

P R I M E R A P A R T E

HISTORIA CLINICA Y ESTERILIZACION

CAPITULO I

HISTORIA CLINICA.-

La historia médica y odontológica completa obtenida y registrada adecuadamente proporciona información muy valiosa sobre el estado general de una persona, y nos pone en guardia respecto a la posibilidad de afectaciones físicas que se deben tener en cuenta durante la exploración y la terapeútica a seguir. La historia clínica nos ayuda también a entablar relación con nuestros pacientes.

Los tres pasos más importantes para la evaluación de un paciente son: 1) Elaborar una historia; 2) Realizar un examen; 3) Ordenar un examen de laboratorio, si éste se encuentra indicado. Debemos habituarnos a este método, si de seamos evitar peligros, errores y aún las tragedias, sobre todo si estamos hablando de procedimientos quirúrgicos.

La elaboración de la historia clínica es un proceso ordenado y cronológico en el que se investigan antecedentes del paciente que permiten al clínico conocerlo mejor. Con demasiada frecuencia, esta fase en la práctica odontológica es descuidada.

Es evidente que es imposible hacer el diagnóstico de una afección hasta saber desde un principio que existe, por lo que una historia clínica adecuada en sí no es suficiente.

El conocimiento de los procesos patológicos que pueden presentarse en la cavidad oral son muy importantes. En términos generales, la elaboración de una historia clínica y el examen se relaciona con tres situaciones típicas:

1. El paciente que ha acudido al consultorio para recibir tratamientos repetidos durante largos períodos. Se supone que este paciente originalmente fue sometido a un interrogatorio y así llenar su historia clínica, por lo que sólo se requieren datos adicionales pertinentes desde la última visita.
2. El paciente que llega al consultorio por primera vez buscando algún procedimiento bucal quirúrgico, requerirá un cuidadoso examen, así como un estudio de sus antecedentes médicos.
3. El paciente que se presenta a la atención dental y que requiere de hospitalización, necesitando el mismo estudio cuidadoso de su dentista, datos que deberán ser consignados al expediente del paciente además de los datos obtenidos por el Médico durante su examen físico general.

En el caso de los niños, la manera que se logre el examen y el diagnóstico, dará el tono de la relación completa que se tendrá con el niño, así como con los padres.

No es posible, dependiendo de la edad del niño, el obtener de manera global la información que necesitamos, por lo que es conveniente la presencia de los padres en esta punto. Si el acercamiento es cordial y amistoso por parte del Dentista, rápidamente se hará amigo del paciente infantil y los padres se integrarán de sobremanera. La totalidad del examen deberá llevarse a cabo con movimientos lentos y fluidos utilizando un mínimo de instrumentos, para evitar el alarmar al niño. Las preguntas del Odontólogo y sus afirmaciones deberán de adoptar la forma de conversación normal. De esta manera se ahorra tiempo y se prepara al niño adecuadamente así como a los padres para cualquier cuidado que se requiera.

De cada uno de los métodos clásicos del estudio clínico obtendremos diferentes datos:

Interrogatorio.- Obtendremos principalmente, el padecimiento actual, aparatos y sistemas, síntomas generales, los antecedentes personales patológicos y no patológicos y los antecedentes heredofamiliares.

Inspección .- Signos en general, forma, volumen, actitud, coloración, aspecto general, estado y simetría de superficies.

Palpación.- La consistencia, sensibilidad, temperatura, movilidad en piel y en planos profundos.

Percusión.- Dolor, movimientos y fenómenos acústicos.

Auscultación.- Fenómenos acústicos.

Función exploratoria.- Edema y exudados.

Dentro de los exámenes de laboratorio encontramos cantidades elevadas, disminuidas o en su defecto normales dentro de los niveles establecidos, Dentro de otros auxiliares de diagnóstico y que son de gran utilidad tenemos los Rayos "X" , que nos muestran alteraciones en forma y volumen del o de los órganos y sistemas en estudio, los exámenes fisiológicos, que proporcionan datos sobre el funcionamiento del órgano o sistema en cuestión; La transiluminación mostrando cambios de color o de refracción de la luz; la descalificación; los modelos de estudio, que nos van a proporcionar una estructura tridimensional de la boca de nuestro paciente, aportando datos sobre simetría, malposiciones, crecimiento anormal, etc.

Para poder efectuar el estudio clínico, y dependiendo del tipo de exámenes que se requieren, es necesario contar con los recursos que se requieren, deberán ser indispensables, que son básicamente:

- a) Las habilidades y conocimientos necesarios de la o de las personas que efectúen el estudio.

- b) El instrumental, material e instalaciones físicas.
- c) Las formas de registro de la información.

Durante la exploración física y con la ayuda del interrogatorio, inspección, palpación, percusión, auscultación, punción exploradora y transiluminación, obtendremos dos tipos de información muy importantes para la elaboración de un diagnóstico: los signos y los síntomas.

Con la aceptación amplia y general, síntomas denota la manifestación de enfermedad; en sentido estricto los síntomas nos reportarán datos subjetivos que sólo los advierte - la persona afectada.

Los signos pueden ser descubiertos por otra persona y a veces por el paciente mismo, por ejemplo; el dolor y prurito son síntomas, mientras que la ictericia, tumefacción - articular y soplos cardiacos son signos, y éstos últimos -- nos reportarán datos objetivos.

Algunos fenómenos pueden ser signos y síntomas al mismo tiempo como en el caso de la fiebre.

Los síntomas son las manifestaciones propias de la enfermedad, que se presentan en un individuo a medida que evoluciona el padecimiento. Se le divide en:

Síntomas funcionales, que son manifestaciones de tras-

tornos fisiológicos.

Síntomas físicos, que son manifestaciones de alteraciones anatómicas, resultantes unos de otros de la acción del agente morboso en el organismo.

El examen deberá proceder en la misma forma para cada paciente de tal manera que se establezcan buenos hábitos y no se omita nada. En éste se debe de realizar de manera sonriente y amable. Al revisar por primera vez a un paciente, podrá hacerse un estudio general que incluye postura, físico nutrición, edad aparente, gravedad y violencia de la enfermedad, palidez, cianosis, marcha y contacto visual y --- oral.

Los signos vitales deberán determinarse oportunamente para proporcionar una base para el examen y tratamientos -- subsecuentes. Estos incluyen temperatura, pulso, frecuen - cia respiratoria y presión arterial.

La temperatura corporal se define como el grado de calor mantenido por el cuerpo; es el equilibrio mantenido entre el calor producido como resultado de la oxidación de -- los alimentos, y el calor perdido por la transpiración, res - piración, conducción radiación y excesión.

La producción de calor es realizada por los músculos - del organismo así como por sus glándulas, siendo los facto-

res que la aumentan: El ejercicio, escalofrío, la ingesta de alimentos, las emociones intensas, la elevación de la temperatura ambiental, la exposición breve al frío, la temperatura externa. Los factores que disminuyen la producción de calor son principalmente; la enfermedad por disminución de la actividad muscular, el ayuno, la vitalidad disminuida, el sueño y la depresión del sistema nervioso. La temperatura puede variar en cuanto a la hora en que se registre, la temperatura de las primeras horas de la madrugada será la más baja del día (3-4), así como la más alta se puede registrar al comenzar la noche (17-19 horas). La temperatura normal del cuerpo, medida en la boca es de 37°C como término medio para una persona en buen estado de salud; en la axila es de 36.4° a 36.6°C ; en el recto es de 37.5°C . Las causas de la pirexia (fiebre), que de hecho es un mecanismo de defensa, principalmente son: enfermedades infecciosas agudas, estados inflamatorios agudos, dolor agudo prolongado, nerviosidad extrema, trastornos emocionales, histeria, traumatismos y heridas, así como la deshidratación o el uso imprudente de algunos medicamentos.

La expansión rítmica de una arteria producida por el aumento de volumen de sangre impulsado hacia allá por la contracción del ventrículo izquierdo, en cada latido cardíaco, se denomina "pulso".

El ritmo normal del adulto sano es de 72 a 80 latidos por -

minuto. En el lactante varía de 130 a 140 por minuto. Durante los primeros años de vida, el pulso disminuye de 110 a 120 por minuto. En la edad senil éste disminuye hasta -- los 60 ó 70 latidos por minuto. El pulso es un poco más -- lento en el hombre que en la mujer, así como es más acelerado después de la ingesta de alimentos, cuando disminuye la presión arterial el pulso aumenta y viceversa, en trastornos emocionales como el propio stress, etc.

La frecuencia respiratoria es de manera normal (promedio por minuto) a diferentes edades, al nacer de 30 a 40, - durante el primer año de 26 a 30, durante el segundo año de 20 a 26, durante la adolescencia es de 20, en la edad adulta es de 16 a 20 por minuto y en la vejez de 14 a 16.

La respiración sí varía también dependiendo del sexo, es más rápida en la mujer, varía con el ejercicio, emociones, en enfermedades, por medicamentos, la aplicación de -- frío, o por calor, toxinas, etc.

La presión arterial es la fuerza ejercida por la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos a medida que pasa por ellos. La presión sistólica es la presión máxima ejercida por la sangre hacia las paredes de la arteria a medida que se contrae el ventrículo izquierdo e impulsa la -- sangre desde él hacia la aorta. La presión diastólica es -- la presión mínima o el punto en que la presión aminora antes de la contracción del ventrículo izquierdo y el corazón

se encuentra en reposo, estas dos medidas en milímetros de Hg. será en un adulto de 120/80 respectivamente, siendo más baja en los niños y en la mujer. Las variaciones de la presión arterial, hipertensión, estarán determinadas por el sexo, edad, constitución corporal, el ejercicio, dolor, emociones, enfermedades, shock, etc.

La presión arterial en los niños varía según la edad, en los infantes de 4-5 años la sistólica es de 58-104 y la diastólica es de 40-70 40-70 mm/hg. De 6-8 años la sistólica es de 74-110 y la diastólica de 42-74 mm/hg. En los niños de 9-11 años es de 75-120 sistólica y 44-76 diastólica. Mientras es más grande el individuo, la presión va aumentando. En los niños de 12-14 años es de 82-126 sistólica y la presión diastólica es de 48-86 mm/hg.

Deberá seguirse un sistema específico para el examen de la boca. Puede comenzarse examinando de atrás hacia adelante, o de adelante hacia atrás, sea cual sea la forma elegida, deberá realizarse con cada paciente. Al examinar cualquier estructura, recordaremos que buscamos lo normal y no lo "anormal", de tal manera que cuando se descubra esto último, será más significativo y más fácilmente observado.

El examen bucal puede comenzar en los labios, observando su simetría, color, ulceración, resequedad o la presencia de queratosis.

La evaluación del área del vestíbulo deberá incluir -- una revisión con características similares. A continuación se examina el paladar duro y blando buscando fisuras, torus y desviaciones de la óvula. La lengua deberá ser revisada y examinada en relación a sus movimientos normales, papilas, color y bordes laterales. Deberá hacerse la palpación profunda, incluyendo el tercio posterior y el piso de la boca. Las fauces y la faringe pueden examinarse con espejo.

Las glándulas salivales, comenzando por la parótida y pasando a la otra, y posteriormente pasando a la submaxilares deberán palparse a manos para evaluar la normalidad de los conductos, calidad y cantidad de saliva y dolor a la -- palpación. La sialograffia permite hacer un examen especial de la glándula salival. A continuación se observan cuidadosamente las encías y se hace la palpación midiendo también la profundidad de los surcos gingivales o de las bolsas --- existentes. Los dientes constituyen la última parte del -- examen bucal. Se examinará la articulación Temporo Mandibular cuando la historia indique que esta estructura se en -- cuenta incluida dentro del problema principal del paciente.

Cualquier dato del examen que indique anomalía deberá ser descrito detalladamente, en cuanto a tamaño, duración, color, forma y dolor a la palpación de una lesión. Después del examen bucal deberán ser solicitados los exámenes de la laboratorio necesarios si hay o no indicación para alguno, de

pende del punto de vista del Odontólogo.

Cuando los datos nombrados anteriormente hayan sido -- reunidos se resumen y se anotan en el registro de examen para cirugía bucal. Primero se enumeran las opiniones de los médicos; éstas comprenden los posibles diagnósticos dispuestos en orden de importancia. Segundo, se enumeran las recomendaciones en el orden que deban realizarse. Esto puede incluir estudios, diagnósticos, así como el tratamiento preciso. El registro para el examen de cirugía no difiere de cualquier otro registro empleado para señalar con precisión los tratamientos recomendados. No hay necesidad de llevar la hoja completa de la historia clínica al registro para cirugía. Sólo deberán incluirse los hechos importantes para el examen. Si la historia es complicada deberá ser necesario colocar una observación indicándose "véase la historia adicional". Es evidente que se requiere la información personal para la identificación del paciente.

El registro gráfico tanto el de los tejidos duros como el de los tejidos blandos, puede hacerse por medio de dibujos apropiados, previamente impresos.

AUXILIARES DE LABORATORIO.-

El diagnóstico y el plan de tratamiento pueden requerir de varias pruebas de laboratorio, ya sea por establecer el diagnóstico con precisión o para elegir el tratamiento -

más eficaz. Mucho de ésto será determinado en base a la -- historia clínica del paciente, así como en los datos obteni dos de el examen físico. Por ejemplo, si existen anteceden tes de diabetes, seguramente se necesitará un examen de la boratorio, tal como un análisis de orina y quizá una deter minación de glucosa en sangre.

Los datos que el dentista suele necesitar para el exa men completo de sus pacientes incluyen:

1. Radiografías.
2. Exámenes de los tejidos.
3. Biometría hemática completa.
4. Pruebas de tendencias hemorrágicas.
5. Examen general de orina.
6. Frotis y cultivos bacteriológicos.
7. Química sanguínea.
8. Electrocardiograma.

1.- Las radiografías, son el método más empleado por - el Odontólogo, y utilizadas de manera adecuada y con juicio, son el auxiliar más valioso en muchas ocasiones. Sin embar go, todas las pruebas diagnósticas, rara vez dan la solu -- ción final y quedan únicamente como información importante, Su valor está limitado a lo que puede verse en la hoja de - substancia translúcida a dos dimensiones. Al igual que con

las demás pruebas diagnósticas se deben evitar errores en la interpretación y descuidos en la técnica. Con equipo tal como el Panorex, el ortopantomógrafo y el equipo radiológico normal, puede obtenerse casi cualquier vista del área social y el dentista deberá interpretar tales placas. Sin embargo, la radiografía periapical es la más precisa, por lo que es indispensable para ser un diagnóstico relacionado con las estructuras dentales y óseas.

Un concepto importante en interpretación radiográfica es conocer lo normal y buscar la reproducción de estos datos normales. Cuando existen datos anormales, tales como lesión perapical, raíz fracturada o caries que interfieren con las estructuras normales podrán ser fácilmente interpretadas. La exodoncia quirúrgica siempre deberá ser precedida por una radiografía reciente y clara. Deberán observarse en la placa todo el diente y sus tejidos circundantes.

Las placas oclusales se emplean ventajosamente para señalar la presencia de cálculos salivales, dientes superiores incluidos, así como algunos quistes maxilares, restos radioculares, esquirlas óseas, etc. Existen estudios especiales, los cuales determinarán el estado de ciertas estructuras, como el caso de la radiografía panorámica en el que tendremos una visión muy amplia de todas las estructuras dentales, los senos maxilares, el ángulo y el menton mandibular, el cuello condilar, etc. Cuando se requiere de un

estudio de cuerpo mandibular se puede recurrir a radiografías como las periapicales, la lateral de mandíbula, la lateral de cráneo, la Shuller, y en ocasiones la A-P y la P-A.

Tenemos posterior de cráneo (Cadwell), donde se pueden observar estructuras como seno frontal y esfenoidal, también podemos observar seno maxilar, senos etmoidales, también otras estructuras como cornetes y fosas nasales, rama y cuerpos mandibulares, la línea temporal y por último el arco cigomático.

Tenemos también la inferosuperior del arco cigomático (Hirtz) donde nos da una proyección para observar los cambios que puede haber o que hay en los arcos cigomáticos. Se toma lateral a 25°, la boca puede estar abierta o cerrada.

La radiografía panorámica en la cual se pueden observar una gran cantidad de estructuras como son: cavidad orbital, cavidad nasal, cornetes inferiores, los senos maxilares, el conducto incisivo, arco cigomático, condilo de la mandíbula, se observarán las apófisis coronoides con superposición del arco cigomático, tuberosidad del maxilar superior con superposición del arco cigomático, la escotadura sigmoidea, cavidad glenoidea, las apofisis estiloides, apofisis mastoides, se verá el orificio de entrada del nervio dental inferior, conducto dental inferior, agujero mentoniano, apófisis geni, el borde inferior de la mandíbula y el

ángulo inferior de la mandíbula.

Townes, esta radiografía se tomará en posición supina, y será a 35° en la línea media del frontal entre el agujero magno y la articulación Temporomandibular. Nos proporciona información acerca de trastornos o distorsiones de los procesos cigomáticos y tabique nasal, también en hueso frontal y occipital, así como visión de los condillos y cuello condilar con superposición de la apófisis mastoides y del arco cigomático. La radiografía Water's, se toma con el paciente en posición pronal. El mentón es colocado tocando la mesa y la nariz elevada 4 cm. de ella. El rayo lleva una angulación de 0° y el cono se coloca en el punto más elevado del cráneo en la línea media al centro de la placa. Podemos observar en esta radiografía al procesos alveolar, nos ayuda con el diagnóstico de fracturas, piso de órbitas, arco cigomático y es un auxiliar en fracturas del proceso frontal del hueso maxilar y hueso nasal. En pacientes con traumatismos severos se toma de manera invertida proyectándose las mismas estructuras pero elongadas por la distancia.

2.- El examen de los tejidos se realiza generalmente después de una biopsia e incluyen una interpretación macroscópica así como microscópica. El diagnóstico de cáncer es más importante que el de cualquier otra enfermedad con la que pudiera confundirse. Solo puede hacerse un diagnóstico positivo basado en un corte histológico y apoyándose en la

citología exfoliativa. Nuestras biopsias podrán ser de diferente manera; incisional, excisional, por aspiración por sacabocados.

3.- La biometría hemática completa arroja muy importantes sobre todo al tratar de descartar ciertas enfermedades generales que pueden causar ciertas lesiones bucales.

El dentista tiene la obligación de conocer sus valores normales así como las variaciones comunes. Este estudio incluye principalmente: ERITROCITOS, la cifra normal es de 4 a 6 millones por mm., se encuentra este valor disminuido en las anemias, en hemorragias, etc., y se encuentra aumentando en la policitemia vera y en las deshidrataciones. LEUCOCITOS, su valor normal en adultos es de 5000 a 9000 por mm³, en los niños de 1 a 3 años es de 8500 a 10,000 por mm³, a la edad de 4-7 es de 8,000 su valor normal y en los niños de 8 a 12 años también es de 8,000 por mm³, Cuando se encuentra su valor disminuido es a causa de algunas infecciones, o bien en estados caquéticos, en radiaciones y también disminuye con algunos agentes químicos como por ejemplo analgésicos, sulfonamidas, etc. Se encuentra aumentando su valor en las leucemias, en infecciones y en la deshidratación. NEUTROFILOS, su valor normal es de 50 a 70%, aumentando su porcentaje en infecciones agudas, intoxicaciones, envenenamientos, neoplasias malignas de hígado o médula ósea y en leucemias. EOSINOFILOS, valor nor-

mal de 3%, aumentándose en trastornos alérgicos, dermatitis, infecciones parasitarias, así como en enfermedades del sistema hematopoyético. BASOFILOS, valor normal de 0 a 1%, aumentados en esplenectomía, infecciones como la viruela y la varisela, leucemia mielocítica crónica y en la enfermedad de Hodkin. LINFOCITOS, de 20 a 40% es su valor normal, aumentando en infecciones agudas, exantemas, raquitismo y malnutrición. MONOCITOS, su valor normal es de 2 al 8%, aumentando con infecciones por protozoarios y en la leucemia monocítica.

LA HEMOGLOBINA, tiene valor normal en adultos de 12.5 a 17 gr. X 100 CC. En los infantes varía según la edad, a la edad de 1 a 3 años es de 12.2 - 13.1 gr. por 100 CC. En los niños de 4-7 años es de 13.1 - 13.3 valor normal y en los niños de 8-12 años es de 13.6 - 14.1 gr. por CC. Su valor se encuentra disminuido en anemias u hemorragias, así como cuando se encuentra aumentado por polictemia vera y en las deshidrataciones.

EL HEMATOCRITO, en los hombres es de 40 a 54% y en las mujeres de 37 a 47%, se encuentra disminuido en anemias hipocrónicas u aumentando en las anemias hiperocrónicas.

HEMOGLOBINA GLOBULAR MEDIA, es el peso de la hemoglobina en eritrocito, y su peso es de 27 a 32 microgramos. Su -

disminución indica anemia hipocrónica y su aumento hipercrónica.

VOLUMEN GLOBULAR MEDIO, es el volumen del eritrocito medio, su disminución indica anemia microcítica y su aumento - anemia macrocítica.

PLAQUETAS, su valor normal en el adulto es de 250,000 - a 400,000 en los niños de 1 a 12 años su valor va de 200,000 a 300,000 plaquetas por mm^3 . Se encuentran disminuidas en la púrpura trombocitopénica, en las leucemias agudas, en las -- anemias. Se encuentra aumentando este valor en las hemorragias, policitemias, etc.

4.- Las pruebas de tendencia hemorrágicas se deben solicitar a los pacientes que van a ser intervenidos así como a los que nos refieran antecedentes de sangrado fácil o de fácil formación de hematomas, estas pruebas son principalmente:

TIEMPO DE COAGULACION, su valor normal es de 5 a 10 minutos, según Lee and White, en tubo capilar es de 2 a 5 minutos. Disminuido por medicación. Se encuentra aumentando en - hemofilia, anemia, leucemia y fiebre aguda.

TIEMPO DE SANGRADO, su tiempo normal es de 1 a 5 minutos, aumentando en las púrpuras, leucemias, anemias, escorbuto y en las enfermedades hepáticas.

TIEMPO DE RETRACCION DE COAGULO, su tiempo normal es - de 1 hora.

TIEMPO DE PROTOMBINA, su valor normal es de 11 a 15 se gundos, y se encuentra disminuido en la tromboflebitis, au- mentando por la formación inadecuada de protombina en el hí gado, falta de absorción de vitamina K del intestino o en - la ingesta, terapéutica con salicitatos, heparina y dicuma- rol.

PUEBA DE FRAGILIDAD CAPILAR, de 10 a 20 petequias en - un área de 5 cm. de diámetro.

5.- Examen general de orina. La orina empleada para - el examen deberá ser la primera de la mañana, al despertar. Se determinará color, el PH, su gravedad específica, la al- búmina y azúcar mediante pruebas especiales. El examen mi- crosκόpico determinará la presencia de sedimentos tales co- mo los cilindros, células, sangre y microorganismos. La -- presencia de azúcar o albúmina son datos significativos que sugieren enfermedad renal o diabetes respectivamente. No de- berá hacerse un diagnóstico definitivo en base a un sólo -- análisis de orina, el que sólo indica la necesidad de eva - luación y consultas adicionales.

6.- Frotis y cultivos bacteriológicos. El dentista -- puede utilizar el servicio bacteriosκόpico principalmente -

para la identificación de microorganismos causantes de la infección. Se remite un frotis o un hisopo con el material más virulento para su examen, suele pedirse identificación de microorganismo y sensibilidad a los antibióticos. Se puede identificar el organismo específico, puede anticiparse la reacción clínica. La sensibilidad a los antibióticos nos ayuda a elegir el medicamento adecuado así como su dosificación y su duración. Los cultivos de la sangre son necesarios en muchos casos y se emplean para descubrir la presencia de bacteremias. Son sumamente útiles para la identificación de sepsis, fiebre tifoidea y endocarditis bacteriana específicamente. La sangre se obtiene de la misma manera que cualquier otra punción venosa, haciendo énfasis en la asepsia. Al tratar de hacer el diagnóstico de alguna afección séptica específica, como cuando se observaron escalofríos clínicamente, la temperatura corporal es una guía para retirar la sangre en el momento adecuado y puede correlacionarse con la máxima temperatura.

7.- Química sanguínea, el análisis clínico de la sangre, tejido y líquidos corporales, se ha convertido en asunto de buena práctica médica. Existen diversos tipos de evaluación, tales como volumétricos, gasométricos y determinaciones visuales para precisar los valores del paciente individual. La glucosa en sangre (ayunas) es una titulación o método colorimétrico que sirve principalmente para la iden-

tificación de diabetes. Las variaciones normales son de 80 a 120 mg. por 100 ml. Los niveles de glucosa en sangre aumentan en la diabetes mellitus, acromegalia, tumores adrenales, anoxia lesiones cerebrales y disfunciones hepáticas. - Los niveles disminuyen en hipotiroidismo e hipopituitarismo. Cuando los niveles de glucosa en sangre se encuentran ligeramente fuera de los límites aceptados deberá pedirse una curva de tolerancia a la glucosa.

Los niveles normales de calcio en la sangre son de 9 a 11.5mg. por 100ml. Puede anticiparse elevaciones cuando -- existe actividad osteoclásica excesiva; éste es el caso específico del hiperparatiroidismo y en la hipervitaminosis D. Los niveles son menores en el hipoparatiroidismo y en la deficiencia de la vitamina D. La hipercalcemia suele presentarse en casos de glomerulonefritis crónica y otras enfermedades renales, así como en lesiones malignas que afecten el esqueleto. Cuando el nivel de calcio es bajo en sangre puede presentarse tenia.

Las indicaciones para datos sobre los niveles de fósforo en la sangre son similares a los del calcio. Estos niveles aumentan en la nefritis, hiperparatiroidismo y en metastasis ósea.

La fosfatasa alcalina se mide en unidades de Bodanski de 1.5 a 4. Se observan niveles altos en la enfermedad de Paget, raquitismo e hiperparatiroidismo, aunque teóricamen-

te pueden elevarse siempre que se movilice el hueso.

8.- El electrocardiograma registra las fases sucesivas del ciclo cardiaco. Permite al intérprete observar los cambios en el sistema de conducción, enfermedad del músculo -- cardiaco, infarto agudo y tensión en cualquiera de las cavidades del corazón. Como las enfermedades cardiovasculares son la causa principal de muerte (USA), este tipo de exámenes se emplea mucho especialmente en personas de más de 40 años.

Estos procedimientos se encuentran al alcance de todo Dentista y al desarrollarse aún más las ciencias médicas, - se contará con otros métodos. Desde luego que es necesario aplicar la discreción al solicitar los informes, emplearlos y pasarlos al paciente.

Pero antes de someter al paciente a un procedimiento - de laboratorio molesto es necesario reconocer que cualquier prueba es sólo tan buena como la habilidad de la persona que interpreta.

BIBLIOGRAFIA CAPITULO I

1. Braham R., Textbook of Pediatric Dentistry
Baltimore 1980 Edit. Williams and Wilkins U.S.A.
PP. 286-306
2. Finn S.B., Odontología Pediátrica
- 4a. Ed. México 1976 Edit. Interamericana
pp. 63-82
3. Kruger G.O., Tratado de Cirugía Bucal
2a. Ed. México 1978, Edit. Interamericana
pp. 1-12
4. Mitchell D.F., Propedéutica Odontológica
2a. Ed. México 1973, Edit. Interamericana
pp. 16-42
5. O'Brien R.C., Radiología Dental
3a. Ed. México 1980, Edit. Interamericana
pp. 136-141
6. Stafne E.C., Oral Roentgenographic Diagnosis
4 th. Ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co U.S.A.
pp. 37-54
7. Waite D.E. Textbook of Practical Oral Surgery
3 th. Ed. Philadelphia 1978, Lea & Febiger U.S.A.
pp. 37-54

CAPITULO II

ESTERILIZACION DE LOS INSTRUMENTOS.

Principios de esterilización.

Los aspectos fundamentales básicos de los procedimientos de esterilización se expondrán brevemente. De hecho, actualmente se vé muy pocas veces un esterilizador de agua hirviendo o un horno de calor seco en servicio en salas de hospitales o en clínicas. Los artículos preestablecidos que se usan sólo una vez y se desechan, han eliminado la necesidad de este equipo. Asimismo, la esterilización por gas como el óxido de etileno se está usando con base progresivamente limitada. Sin embargo, con técnicas probadas y comprobadas que han prevalecido a lo largo de los años continuarán siendo seguras hasta que sean suplantadas por mejores métodos en la evolución progresiva de la tecnología médica.

Autoclave. La autoclave es el aparato de preferencia para la esterilización y generalmente destruye todos los organismos que forman esporas y los hongos. Proporciona calor húmedo en forma de vapor saturado a presión. La combinación de humedad y calor es el medio más eficaz para destruir bacterias. Los instrumentos y materiales para esterilizar en la autoclave se envuelven en muselina, que es económica y se puede cortar a cualquier tamaño. Se utiliza en doble gro

sor y cada paquete quirúrgico se marca para saber su contenido y la fecha de su esterilización. Parece que el papel está suplantado ahora a la muselina para envolver paquetes quirúrgicos.

Algunas fabricas están produciendo varios tipos de envolturas de papel, que se manejan como tela y tiene mayores ventajas que la muselina. Son menos propensas a la entrada de polvo y de los microorganismos. Sin embargo, son lo bastante porosas para permitir la penetración del vapor a presión. También se utiliza el papel crepé. Tiene cierta elasticidad y puede ser usado varias veces. Los materiales esterilizados con papel permanecen estériles durante dos o cuatro semanas. Este lo compara favorablemente con la muselina.

El tiempo de autoclave varía directamente con el tamaño del paquete. Los paquetes pequeños, utilizados para la cirugía bucal, generalmente requieren 30 minutos a 121°C y 20 libras de presión. En el paquete se pueden insertar varios indicadores de esterilización para demostrar que ha penetrado suficiente cantidad de vapor. Los guantes de hule, que son más frágiles que las telas y la mayoría de los instrumentos, se esterilizan en la autoclave durante 15 minutos a 121°C y 15 libras de presión.

Esterilización de agua hirviendo. Generalmente los es-

rilizadores de agua hirviendo no llegan a una temperatura mayor de 100°C. Algunas de las esporas bacteriana resistentes al calor pueden sobrevivir a esta temperatura durante largos periodos. El vapor a presión de 15 a 20 libras llega a una temperatura de 129°C. y la mayoría de los autores están de acuerdo en que ningún organismo viviente puede sobrevivir a la exposición directa, durante 10 a 15 minutos al vapor saturado a esa temperatura. Si se utiliza la esterilización con agua hirviendo, se recomienda que se empleen los medios químicos para elevar el punto de ebullición del agua, aumentando así su poder bactericida. Resulta eficaz la solución al 2 por 100 de carbonato de sodio; 60 gr. de carbonato de sodio por 4 litros de agua destilada hacen una solución al 2 por 100. Esta agua destilada alcalizada reduce el tiempo de esterilización y el contenido de oxígeno del agua, lo que disminuye la acción corrosiva sobre los instrumentos.

Esterilización por calor seco. La ésterilización en hornos de calor seco a temperaturas elevadas durante largos periodos se usa ampliamente en odontología y cirugía bucal. Esta técnica proporciona un medio para esterilizar instrumentos, polvos, aceites (vaselinas), cera para hueso y otros artículos que no se presta a esterilización por agua caliente o vapor bajo presión. El calor seco no ataca al vidrio ni causa oxidación. Además, los hornos tienen usos adicionales en odontología, como hornear y curar prótesis plásticas,

Esterilización por gas. Las limitaciones de las técnicas de esterilización por solución química, han hecho necesario explotar otros métodos para esterilizar instrumental sensible al calor o al agua. En uno de estos métodos se emplea un gas, el óxido de etileno, que ha probado ser bactericida al ser usado en concordancia con factores de medio ambiente, temperatura y humedad, controlados y en la concentración adecuada para un período prescrito de exposición esterilizante. Los esterilizadores por óxido de etileno se fabrican actualmente en diversos tamaños que van desde el pequeño modelo portátil para mesa (la cámara mide aproximadamente 7.5 cm. de diámetro), hasta el gran conjunto empotrado y estacionario que tienen muchos hospitales. Las cámaras más pequeñas usan gas suministrado por cartuchos metálicos. Los esterilizadores grandes y empotrados se enchufan a tanques de gran capacidad.

El costo relativamente alto incurrido al usar esterilizadores de óxido de etileno, frecuentemente hace que se usen sólo una o dos veces al día, y más frecuentemente para esterilizar una gran carga durante la noche. Se necesita un aparato sellado herméticamente para asegurar en forma económica la retención del costo de gas, a su concentración más eficaz, durante un período prolongado, que varía de 2 a 12 horas. Como el óxido de etileno es altamente difundible, requiere un aparato que lo contenga con detalles de fabricación

ción muy precisos.

En condiciones áridas, se sabe que los microorganismos disecados resisten la eficacia bactericida del óxido de etileno. Por tanto, la humedad relativa dentro de la cámara esterilizadora deberá controlarse a un grado óptimo de 40 ó 50 por 100. Asimismo, la eficacia del gas esterilizador se reduce directamente por descensos de la temperatura por debajo de 22°C.

En general, la esterilización por gas, de la manera empleada actualmente en técnicas con óxido de etileno, realmente llena un vacío entre las prácticas de esterilización disponibles actualmente, pero sus desventajas dictan la necesidad urgente de encontrar métodos mejores y más económicos.

Esterilización de suministros a nivel industrial.

Nuestra población cada vez mayor y la práctica exitosa de la geriatría han aumentado enormemente la demanda de mayores servicios médicos. Aunque la construcción de hospitales para afrontar esta demanda ha sido lenta, y el entrenamiento del personal médico ha sido aún más lento, es alentador observar los logros notables de la industria farmacéutica y de hospital, para producir suministros médicos en masa. Un logro capital comprende el desarrollo y la aceptación en toda la profesión de artículos desechables (se usan una vez).

Existen actualmente tantos productos desechables en uso diario, que el espacio nos impide discutirlos por separado. --- Otro logro comprende de la automatización en fabricación, -- elaboración, esterilización de artículos desechables y otros suministros médicos producidos en masa.

Los métodos modernos de fabricación de suministros médicos y su aceptación en el mercado, han señalado las desventajas de las antiguas prácticas esterilizantes aplicadas a esta industria. Aunque antiguamente calor, vapor, gas y soluciones bactericidas, eran los únicos medios ampliamente aceptados para esterilizar, estos métodos no podrían adaptarse a la producción en masa y las técnicas de mercado actuales. Mucho suministros, recipientes, ilustraciones y artículos impresos adjuntos no podrían resistir estos procedimientos de esterilización. El sellado hermético de productos y paquetes era imposible, puesto que la asepsia dependía de permeación por calor, vapor, gas o soluciones bactericidas. Los equipos y los suministros sensibles al calor y al agua requerían manejo especial que no se adaptaba bien a las prácticas de producción en masa.

Recientemente, se ha instituido un cambio radical en -- procedimientos de esterilización de suministros médicos fabricados y empaquetados. El cambio ha sido costoso, pero eficaz. Su éxito en la industria ha enfocado la atención de los profesionales sobre algunas de las técnicas de esterilización -

algo arcaicas. Sucintamente podemos decir que las técnicas de esterilización mejoradas usan radiación ionizante. Las industrias farmacéuticas y de hospitales son las que reciben el crédito por desarrollar, a un costo considerable, una técnica exitosa de esterilización por radiación. La Institución militar del gobierno federal también ha desempeñado una función importante, con sus estudios sobre esterilización de alimentos por radiación para conservarlos. Ambos grupos han contribuido con conocimientos y estandarización de técnicas de radiación, al grado de poder usar ahora en forma segura y eficaz tanto rayos gamma como rayos beta acelerados, en la amplia escala que se emplea en tecnología de alimentos y medicamentos.

El fabricante puede ahora empacar su producto en una diversidad de recipientes que no podía usar con los métodos antiguos de esterilización. Puede incluir instrucciones, leyendas, ilustraciones y materiales sensibles al calor y al agua, y aún cumplir con los requisitos de esterilización de la profesión. De hecho, en gran parte de la industria, los contenidos se empacan para su embarque final antes de pasarlos a través de una cámara de radiación mediante un sistema conductor de banda sin fin para esterilizar eficazmente todo el recipiente de embarque y su contenido.

Fuentes de radiación. La radiación ionizante para este

rilización, como práctica actualmente, puede obtenerse de -- dos fuentes 1) máquinas de baja energía, pero alto rendimiento (aceleradores de electrones y 2) radioisótopos. Las má - quinas convierten el rendimiento de electrones de manera al - similar a la del rendimiento de una máquina de rayos X, pero con un potencial más alto, muchos kilowattios mayor que el -- rendimiento de rayos X. De los isótopos, el cobalto 60 y el cesio 137 emiten los rayos gamma más penetrantes. Actualmen - te se usan más ampliamente los isótopos. Sin embargo, los - aceleradores de electrones (máquinas) tienen muchas ventajas y se espera que finalmente suplanten a los radioisótopos pa - ra lograr estos objetivos.

La observación de las prácticas de esterilización ac -- tuales sugiere la necesidad de mejorar los métodos empleados en la actualidad en hospitales y clínicas. Como se indicó - antes, la industria farmacéutica está dedicando mucho tiempo y dinero a promover el uso de fuente de radiación para esteri - lizar una gran variedad de productos. Ciertamente, la radia - ción es hoy en día un proceso costoso. La inversión de capi - tal y los costos de operación sobrepasan el alcance de las - pequeñas instituciones y de la práctica privada. Pero las - inmensas ventajas de la esterilización por radiación impone la explotación continúa de este campo hasta que pueda estar al alcance en amplia escala, tanto para las profesiones como para la industria.

Observaciones generales.

1. Los mayores enemigos de la esterilización son los -- aceites y las grasas. Los instrumentos expuestos a los aceites deben limpiarse con un solvente y luego cepillarse con fuerza con agua y jabón antes de ser esterilizados.

2. Los instrumentos no se oxidan si están completamente sumergidos en agua hirviendo. Esto se debe a que el oxígeno disuelto es expelido de la solución por el - calor y no puede tener acción corrosiva. Por el con trario, los instrumentos mojados se oxidarán si se - exponen al aire durante mucho tiempo. Después de la esterilización con agua caliente y antes de enfriar- se los instrumentos deben secarse perfectamente con una toalla estéril.

3. Los instrumentos con partes movibles requieren menos lubricación si se esterilizan en autoclave y no en - agua hirviendo. Esto es así particularmente en los casos en que se utilizan agua de la llave en el este rilizador, ya que esta agua tiene una gran concentra- ción de sales calcáreas que se depositan en los ins- trumentos durante la ebullición,

4. Para esterilizar jeringas y agujas hipodérmicas de --
ben tenerse muchas precauciones. Las inyecciones --
con equipos contaminados pueden dar lugar a síntomas.
En las infecciones con un período largo de incuba --
ción, como la hepatitis, el paciente infectado puede
presentar hepatitis meses después de la inyección. -
Se recomienda particularmente que las jeringas y agu
jas hipodérmicas se esterilicen de preferencia en la
autoclave y en segundo término en agua hirviendo. No
se ha confirmado que tenga eficacia la esteriliza --
ción en frío.

Actualmente casi todos los inyectables se empacan --
con antelación como artículos desechables estériles,
de una dosis, para usarse una vez. El sistema de in
yección cerrada se usa generalmente como unidad esté
ril de cartucho y aguja. El inyectable se mide con
antelación y con exactitud y se identifica según su
contenido, dosificación y fecha de caducidad. Como
se desecha por completo después de usarse, se elimi-
na cualquier riesgo de contaminación cruzada.

5. Los instrumentos se guardan en envolturas estériles o
de muselina. Cuando no se utilizan pueden ser este-
rilizados de nuevo cada 30 días, o antes en caso ne-
cesario.

6. Los paquetes de instrumentos deben guardarse de acuerdo con los procedimientos corrientes. Los instrumentos pueden ser sacados del envoltorio y colocados en una bandeja de Mayo o mesa dental. Se puede agregar cualquier tipo de instrumento, según se necesite en casos especiales. El ayudante sin guantes debe manejar los instrumentos estériles sólo con las pinzas estériles que se guardan constantemente en un recipiente con una solución esterilizadora.

CONDUCTA A SEGUIR EN EL QUIROFANO.

Se ha probado el papel que juegan las bacterias en la infección de las heridas. Es obligatorio en todo tipo de cirugía que apliquen las medidas de precaución para evitar la contaminación de las heridas.

No es razonable abandonar los métodos sistemáticos de asepsia, pues no hay métodos exclusivos de la cirugía bucal. Por lo menos, en la cirugía bucal, el sistema de asepsia elimina algunos de los peligros de la infección cruzada, es decir, la del operador por el paciente, o la del paciente por el operador, ó bien la del paciente por otro paciente a través del operador o de los instrumentos contaminados empleados por otro cirujano. Se ha establecido que las heridas --

quirúrgicas se contaminan principalmente por microorganismos que habitan en la piel o en las membranas mucosas que han sido cortadas. Además, la cavidad bucal es un campo normal para la multiplicación de una gran variedad de microorganismos. La nariz, la garganta y las manos del equipo operador son -- una de las más frecuentes de infección de la herida. Siguen los instrumentos no estériles y los materiales que se utilizan en la operación. No hay excusa para ésto último.

La asepsia completa en la cirugía puede ser un ideal -- que quizá nunca se logre. Siempre habrá duda en lo que respecta a la esterilización de la piel o de las membranas mucosas que se van a operar. La contaminación de las heridas -- por el aire es un problema que siempre estará, pero si se va a evitar, en todo lo que sea posible, la infección de la herida durante la cirugía, se deben tomar todas las precauciones y preparaciones lógicas.

Esto incluye la preparación adecuada del equipo operador y del paciente. Cualquiera que sea el lugar se haga la cirugía, en quirófano o en la clínica, el cirujano se pondrá un cubreboca de gasa fina, en cuatro capas, y un gorro de lino o tela como el tejido usado bajo los moldes de yeso. Sin embargo, al igual que en otras partes en el hospital, el papel está ganando ventaja sobre la tela para máscaras faciales desechables, gorras y batas quirúrgicas. Las manos del

cirujano estarán bien cepilladas. Para la técnica de cepi - llado se utilizan jabones detergentes con hexaclorofeno. --- Siempre se emplean guantes y éstos, como los campos estéri - les y las toallas, sirven pra aislar, desde el punto de vis- bacteriológico, al doctor del paciente.

Técnica de lavado.

1. El traje de la calle se substituye con la ropa para lavado, que consiste en pantalones limpios de lino y una blusa de manga corta. Como en el quirófano pue- de ocasionar trastornos la electricidad estática, el personal usará zapatos apropiados. Cada zapato ten- drá suela y tacon de hule o piel conductores o su -- equivalente. Estos zapatos tienen electrodos metáli - cos en las plantillas, para mantener contacto con -- los pies a través de los calcetines.
2. Es necesario recalcar que el pelo y las areas pilo - sas son extremadamente difíciles de esterilizar. Es- ta es la razón principal para afeitar antes de ope - rar los sitios quirúrgicos. El personal médico y pa - ramédico que circula a través de un quirófano es --- fuente alarmante de infección. Junto con otras múl- tiples precauciones. el pelo de este personal deberá estar adecuadamente cubierto. El cambiar estilos en

el peinado, como puede ser pelo largo o a la moda, grandes barbas y enormes bigotes, ha aumentado el problema de la contaminación cruzada en el quirófano. Los gorros quirúrgicos y mascarar faciales están volviéndose más grandes y menos cómodos, en un esfuerzo por cubrir adecuadamente el pelo de la cabeza y cara. Uno de estos gorros se denominan actualmente "gorro de Lawrence de Arabia" porque se asemeja vagamente al tocado de cabeza y cara que llevaba esta figura legendaria para protegerse contra la arena arrastrada por el viento. Esta necesaria cubierta completa del pelo largo y barbas es muy incómoda durante procedimientos prolongados y difíciles. Deben hacerse cortes para las orejas en estos gorros, cuando se usan gafas o vaya a utilizarse un estetoscopio.

De paso podemos repetir una regla no escrita ya antigua: "estornudar y toser, sencillamente no se permiten en la sala de operaciones".

El lavado quirúrgico se efectúa de la manera prescrita para la cirugía mayor. Las manos y los antebrazos se cepillan desde los codos, con cepillo y jabón o detergente de hexaclorofeno, y agua según el plan establecido. En muchos hospitales la técnica escri-

ta se coloca directamente sobre los lavabos. Entre una y otra operaciones se puede hacer un lavado y cepillado de dos minutos. Sin embargo, numerosos hospitales no permiten una técnica de lavado que requiera menos de 10 minutos. Durante el lavado y el cepillado, las uñas deben limpiarse correctamente; para ésto se usan los palillos de madera de naranja estériles. Si se utiliza un jabón no detergente se requiere mayor tiempo para el lavado y se recomienda un enjuague antiséptico de baja tensión superficial, como el alcohol o el septisol.

4. Las manos se secan en el quirófano con una toalla estéril. En este momento se consideran las manos quirúrgicamente limpias, pero no estériles.
5. El ayudante, ya puesta la ropa y guantes estériles, ayuda al cirujano a ponerse la ropa estéril. Otro ayudante asegura la bata del cirujano en la parte posterior. La espalda del cirujano y la bata por debajo de la cintura se consideran como no estériles.
6. Al cirujano se le ayuda a ponerse sus guantes de manera que solamente la parte interna de los guantes es tocada por sus manos. La parte exterior, no la interior, de los guantes de hule se considera estéril.

Se permite sólo una cantidad mínima de talco para preparar las manos del cirujano a fin de ponerse los guantes de hule. El polvo de almidón modificado ha subsistido al talco como agente para espolvorear. Sin embargo, se están usando cremas estériles este propósito en mayor grado que los agentes en polvo. En la cirugía de heridas abiertas habrá que tomarse en consideración la propensión irritante y productora de granulomas que poseen los cuerpos extraños como talco, almidón y cremas, cuando se usan en cantidades excesivas y se introducen inadvertidamente en la herida.

El aislamiento estéril se logra con los guantes de hule, que sirven para la protección del paciente y del operador. Los peligros de una infección cruzada hacen imperativo que el cirujano traiga puestos los guantes de hule cuando toca sangre, líquidos tisulares o saliva. El bacilo de la tuberculosis prospera en los líquidos bucales. El virus de hepatitis por suero puede estar presente en la sangre de pacientes sintomáticos.

Aislamiento del paciente del equipo operador.

1. Se prepara la región de la incisión. El campo opera

torio se limpia con cepillo y jabón detergente, se enjuaga y se aplica un antiséptico adecuado.

2. El paciente se aísla todavía del médico con campos estériles de tela o material similar. El campo inicial puede ser un paño delgado que mida aproximadamente 115 X 180 cm. Un segundo campo, llamado paño delantero mide aproximadamente 115 x 175 cm. completando así el aislamiento principal.
3. Se cubre la cabeza del paciente según el sistema de la doble sábana; una para la parte inferior y una toalla para la superior.
4. Los paños estériles se aseguran con pinzas de campo. En algunas operaciones que requieren la manipulación de la cabeza del paciente, moviéndola de un lado a otro, conviene suturar a la piel los paños estériles que rodean la incisión.
5. La anestesia y su equipo están aislados del equipo operador por una pantalla cubierta con un paño.
6. Se considera estéril tan sólo la zona que está arriba del nivel de la mesa quirúrgica. Se consideran contaminadas las manos, el equipo o cualquier otro

material que baje del nivel de la mesa operatoria.

7. La organización debe ser tal que una vez que el cirujano ha terminado el lavado, se ha puesto los guantes estériles y el paciente está aislado por los campos, no debe ser necesario lavarse de nuevo para obtener los materiales que se necesitan.

8. Aquí es importante establecer que una bata, un campo o una cubierta, se consideran contaminados cuando están húmedos a menos que bata, campo o cubierta sean de material impermeable o tengan un forro del mismo.

Modificaciones del sistema de asepsia en la práctica de cirugía bucal en el consultorio dental.

Hay cirujanos que insisten en que no se debe transigir con las medidas asépticas empleadas en la cirugía. Otros subrayan que una técnica aséptica rígida no es práctica en un consultorio activo, en el que se hace gran cantidad de operaciones de cirugía menor bucal en numerosos pacientes. El hecho de que la infección no hace diferenciación entre la cirugía menor bucal en numerosos pacientes. El hecho de que la infección no hace diferenciación entre la cirugía mayor o menor, o de gran número de pacientes, o de operaciones breves o largas.

Se cree que la razón de la frecuencia relativamente baja de infección consecutivas a las operaciones bucales se puede atribuir a "la tolerancia adquirida por el hombre para sus propios microorganismos". No cabe duda de que estos gérmenes transmitidos a otro individuo por contaminación cruzada pueden dar como resultado una infección virulenta. En otras palabras, un hombre puede tolerar sus propios gérmenes mejor que los de otra persona. Este concepto justifica la necesidad de la técnica acéptica en regiones quirúrgicas en que se dificulta la completa esterilización, como la boca, las cavidades nasales y los senos faciales, las áreas digestivas y urinarias, etc.

A pesar del cuidado que el operador haya tenido al prepararse a sí mismo, al preparar sus instrumentos, sus materiales y al paciente para la cirugía bucal, siempre existirá el peligro de la infección cruzada. Lo menos que un paciente puede exigir de su cirujano es que haga lo posible para limitar el peligro de la infección.

Gran parte de la conducta que se sigue en el quirófano durante la cirugía mayor está dentro de los límites prácticos de los procedimientos de cirugía bucal. En el quirófano de un hospital el nivel de la mesa quirúrgica es la línea de demarcación de la asepsia. En la clínica dental el nivel de los brazos del sillón dental puede considerarse como una lí-

nea similar de demarcación; todo lo situado arriba de este nivel debe cumplir con los requisitos asépticos.

La asistencia prequirúrgica cuidadosa debe incluir la piel peribucal y la mucosa en la que se va a operar. Esto puede hacerse convenientemente pidiendo que el paciente se lave la cara con detergentes de hexaclorofeno, que se suministra en el mismo consultorio. Después se aplica un antiséptico incoloro y no irritante a la piel alrededor de la boca y la mucosa. La boca del paciente se lava con solución antiséptica de sabor agradable y la región inmediata a la punción de la aguja o de la incisión se pincela con un antiséptico que tiene colorantes para que la región en la cual se va a operar se identifique claramente como preparada antisépticamente.

El pelo del paciente puede cubrirse con campos o toallas estériles. La mayoría de los pacientes se sienten satisfechos por cualquier esfuerzo que el cirujano emplee para hacer la operación con mayor seguridad. Muchos pacientes prefieren que las manos del cirujano estén enguantadas antes de introducirlas en la boca. En un gran número de operaciones de corta duración no hay que cambiar los guantes estériles para cada paciente. Las manos enguantadas pueden cepillarse entre una y otras intervenciones, utilizando una técnica de lavado y cepillado de dos minutos con jabón detergente de hexaclorofeno. Pero con este método los guantes, cuando

do se lavan y se secan, se vuelven pegajosos y son difíciles de usar si están mojados.

Los gorros quirúrgicos y los cubrebocas no necesitan cambiarse para cada operación. La bata del cirujano puede ser aislada de los campos estériles que se utilizan para cubrir al paciente sujetando una toalla estéril sobre la porción de la bata que hace contacto con los campos que cubren al paciente. Algunos cirujanos y los pacientes ignorantes ofrecen resistencia a estas recomendaciones en lo que respecta a la necesidad de la asepsia en la cirugía menor de la boca, pero hace menos de 100 años que existía una oposición similar contra el médico que se lavaba las manos cuidadosamente (y entonces se arremangaba la levita contaminada, antes de tomar el bisturí). En aquellos días, se aceptaba erróneamente como escuela necesaria de la cirugía el "pus laudable". Actualmente, en la cirugía bucal no puede justificarse en manera alguna el concepto de "pus laudable".

EL ARMAMENTARIO.

Los instrumentos para los procedimientos de cirugía bucal son variados como normal general, mientras menos instrumentos sean necesarios para realizar un cometido, más eficiente será la operación. Cada vez que un instrumento sea levantado, deberá hacerse todo el trabajo destinado al mismo. Los movimientos desperdiciados son indicios de desorganiza -

ción y falta de confianza o conocimientos en cuanto a la forma de proceder. Antes de poder utilizar los instrumentos correctamente, debemos poseer conocimientos fundamentales de los mismos, así como las indicaciones para su utilización.

EL BISTURI.

Para cirugía bucal existen tres hojas de uso general y dos mangos de bisturí. Las hojas son Bard Parker núms. 11, 12 y 15, y los mangos son 7 y 3. La hoja núm. 11 se emplea principalmente para la incisión a manera de punción y cuando es necesario el corte a ciegas de tejidos profundos. La hoja Núm. 12 está especialmente adaptada para la incisión de margen gingival y se presta para seguir las líneas cervicales de los dientes. La hoja N°. 15 es para uso general y es la empleada con mayor frecuencia. Esta es muy buena para la mayor parte de las incisiones de la piel y de las mucosas. La preferencia personal determina la selección de mangos.

Al usar el bisturí, se utiliza la toma de lápiz. Las puntas del cuarto y quinto dedos descansan sobre una base sólida. El tejido deberá ser tensado mientras que la porción curva de la hoja se coloca sobre la superficie tisular. A continuación se hará presión firme hacia abajo y se tirará de la hoja con movimiento continuo hasta la distancia deseada. Deberá aplicarse presión uniforme sobre la hoja, y al

terminar el corte deberá levantarse el mango terminando con la punta de la hoja. Al cortar mucoperiostio, la incisión - deberá hacerse directamente hasta el hueso con sólo movimiento. Cuando sea posible, debemos hacer incisiones completas. El parar a la mitad de una incisión es innecesario, aunque - sea evidente el sangrado. La hemorragia puede ser controlada tan pronto como haya sido terminada la incisión.

Al cortar un absceso, la hoja núm. 11 es la más útil. - Se coloca la punta de la hoja en el punto dependiente de la hinchazón generalmente cerca de su borde inferior y se dirige hacia el centro con la artista cortante hacia arriba. Aquí también se hará un sólo corte y la incisión deberá extenderse hasta el centro del absceso. Si es necesario, podrá colocarse una pinza hemostática curva en el sitio de la incisión - para mejorar el drenado. Con frecuencia puede hacerse la incisión y el drenado sin anestesia ya que el dolor es muy breve y puede no ser significativo hasta después de que se haya hecho la incisión.

ELEVADORES DE PERIOSTIO O LEGRAS.

La legra Núm. 1 de Woodson y la Núm. 9 son muy buenas. Se utiliza principalmente para el levantamiento del mucoperiostio. La facilidad para levantar un colgajo varía considerablemente. El mucoperiostio del paladar anterior está in

timamente ligado al hueso, por lo que resulta difícil levantarlo en todo su extensión debido al tejido grueso y fibroso, así como a la aspereza del hueso palatino. En contraste con ésto, el tejido encima del torus palatino es muy delgado y -- rasga con facilidad. El muco periostio lingual inferior es también delgado, por lo que deberá ser levantado con cuidado, aunque también puede hacerse con rapidez y facilidad.

Al manejar colgajos de mucoperiostio, deberá emplearse la porción más grande del instrumento, que funcione bien con sus convexidades hacia el colgajo; de esta forma habrá menos desgarre y perforación del colgajo. Se emplean tres movi -- mientos principales para el levantamiento de un colgajo de -- periostio: el movimiento de empujar, el movimiento de levan -- tar y el movimiento de retirar. En cada caso el instrumento se sostiene a un ángulo de 45° con respecto a la superficie. La porción convexa de la legra deberá colocarse contra el -- colgajo. Aquí también resulta mejor la toma de lápiz, des -- cansando el cuarto y quinto dedos sobre una base sólida, generalmente los dientes. Al iniciar el movimiento de levantar, el colgajo es primero desalojado en la zona de la papila in -- terdentaria con la punta pequeña del instrumento. La punta se inserta con firmeza bajo la papila, utilizando el diente adyacente como fulcro. Es conveniente no levantar el colga -- jo de mucoperiostio más allá del área del tejido que deberá ser expuesto, ya que siempre se presenta cierto grado de re-

sorción ósea cuando se levanta un colgajo. Si la elevación del colgajo se extiende demasiado hacia el surco, se acumulará el edema en esta región, retrasando el proceso de cicatrización y reduciendo la profundidad general del vestíbulo.

EL RETRACTOR.

Existen varios retractores útiles para cirugía bucal, - retractor de la University Of Minnessota y el retractor de - Austin son los empleados con mayor frecuencia. Un retractor de cinta posee varias ventajas y suele utilizarse para procedimientos quirúrgicos extrabucuales. El retractor de lengua es más útil cuando se coloca una torunda de gasa de manera - de cortina en la faringe y parcialmente bajo el retractor.

Los retractores son utilizados principalmente por el -- ayudante, y deberán ser sujetos con la mano derecha, dejando la mano izquierda para manejar el aparato de aspiración, para utilizar y para cortar las suturas. El ayudante deberá - conocer lo que está haciendo con el retractor. Su objetivo - principal será el de retraer los tejidos suavemente aunque - con firmeza y constancia para que el cirujano pueda tener -- acceso visual directo a la zona. El ayudante deberá procurar no pellizcar el labio y otros tejidos; además es posible con centrarse en los procedimientos quirúrgicos de tal manera -- que el retractor pueda provocar reflejos de vómito al pacien

te o estorbar al operador. Recordemos que la retracción --- constante de los tejidos reduce el riego sanguíneo a los mis mos. Por lo tanto, cuando sea posible y cuando no sea necesaria la retracción, deberán relajarse los tejidos permitiendo el flujo de la sangre a los mismos. Un ayudante de mano pesada puede aumentar mucho el traumatismo a los tejidos retraídos.

LA PIEZA DE MANO Y LA FRESA.

La fresa quirúrgica suele emplearse para la eliminación de hueso y el corte de los dientes. Se prefieren las fresas de carburo sobre las de acero para el corte de estructuras dentarias y hueso.

La pieza de mano convencional, a base de poleas y cuerdas, tiene la desventaja de ser sucia, lenta e inconveniente. Cuando se emplea en el hospital, las enfermeras encuentran dificultad para montar esta pieza de mano y esterilizarla. Algunos de los equipos más nuevos de alta velocidad no poseen estas desventajas. Cuando sea posible, se recomienda emplear instrumentos de alta velocidad. Las fresas empleadas con mayor frecuencia en los procedimientos de cirugía bucal son la fresa de fisura estriada y las fresas de carburo redondas. La irrigación con agua deberá emplearse siempre que se haga un corte, tanto para reducir la generación del calor como para conservar el área limpia a la vez que se me-

jora la eficacia del corte.

La pieza de mano y las fresas deberán estar presentes - en todo momento! El tiempo perdido en colocar el equipo es considerable y cuando se requiera, se necesita inmediatamente y no diez minutos después.

Debido a que el hueso mandibular es mucho más denso que el hueso maxilar, la fresa puede ser utilizada ventajosamente en este lugar. El cincel se utilizará con mayor frecuencia para la eliminación de hueso maxilar. Deberá emplearse la toma de lápiz con la pieza de mano recta, proporcionando una base sólida y continua con el cuarto y quinto dedos para asegurar un manejo adecuado. El ayudante dirigirá un chorro intermitente de agua hacia esta zona y deberá utilizar el agua usada y el detritus. El periostio deberá ser levantado cuidadosamente y alejado de la fresa giratoria o será mutilado si se enreda en el instrumento. La reducción lingual de hueso con la pieza de mano deberá hacerse con cuidado. La corrección ósea de las anomalías linguales suele poder realizarse mejor con cinceles, alisándose con una lima para hueso.

Para eliminar una raíz con la fresa, deberá eliminarse el hueso creando un collar de agujeros encima de la zona en que se piense está punta de la raíz. A continuación, estos agujeros se unen con una fresa y se levanta el disco del hueso.

Esto permite penetrar hacia el área en que se encuentra la raíz, facilitando su extracción. El hueso encima de un tercer molar puede ser eliminado en forma similar.

Cuando la fresa se emplee para el corte del diente, la irrigación puede ser aún más necesaria. La generación de calor puede ser considerable y el tejido tapará las hojas de la fresa rápidamente. (El corte de los dientes se tratará -- con mayor detalle en los capítulos VIII Y IX). La fresa también puede emplearse para hacer un punto de palanca para realizar la elevación.

MARTILLO Y CINCEL.

El cincel es otro buen instrumento para la alineación de hueso. El hueso del maxilar superior es más poroso que el hueso mandibular, puede reducirse fácilmente con el cincel utilizando presión manual o el martillo. Todo el cráneo funciona como contrafuerte para recibir los golpes del martillo, lo que causa menor irritación que cuando el martillo se utiliza en la mandíbula. Desde luego la utilización del cincel garantiza mayor estabilidad que la pieza de mano y la fresa y elimina la necesidad de utilizar agua como refrigerante y para irrigación.

El cincel también se utiliza para cortar dientes, espe-

cialmente el cincel con dos biseles. El cincel monoangulado es preferible para la reducción del hueso. El cincel deberá poseer filo de navaja, por lo que deberá ser afilado cada -- vez que se usa. Al partir dientes, se dará un sólo golpe -- fuerte con el cincel sin presionar después del golpe inicial. Al reducir hueso con el cincel se da una serie de pequeños -- golpes apropiados a la labor que se realiza. Pueden enconu -- trarse datos adicionales sobre el corte de los dientes en -- los capítulos siguientes.

EL ELEVADOR.

Uno de los instrumentos más valiosos como auxiliar en -- la extracción de los dientes es el elevador o palanca de exou doncia. Cuando sea posible, el elevador deberá ser empleado para luxar todos los dientes antes de aplicar el fórceps. Esu to ayuda de la siguiente forma: facilita la eliminación del diente: reduce la fractura del diente; facilita la eliminau ción de los ápndices fracturados de las raíces si el diente ha sido luxado antes de fracturarse y reduce la presión del fórceps sentido por el paciente.

Los elevadores pueden agruparse según su utilización -- primaria. Los elevadores 301, 46 y 34 varían únicamente en su tamaño y se emplean para luxar dientes y raíces. El elevador N°. 41 está diseñado para su uso en la bifurcación de

molares inferiores o en dientes con un punto de apoyo preparado.

Los instrumentos para ápices radiculares 1, 2 y 3 están diseñados para la extracción de ápices radiculares de molares superiores.

Para la luxación de los dientes anteriores, el elevador 301 es el instrumento de elección. La hoja del elevador se inserta en el espacio interproximal con la superficie cóncava hacia el diente que será extraído y con el borde del fulcro de la hoja soportado por el hueso alveolar adyacentes al diente. La hoja es girada entonces hacia el diente sujetando a éste por la superficie abajo del punto mayor convexidad o a nivel de la unión del cemento con el esmalte. El elevador es entonces girado hasta que haya engarzado al diente y el mango se mueve hacia abajo, de tal forma que el diente -- sea elevado verticalmente, así como en dirección horizontal. En el arco superior, el mango del elevador sería desplazado hacia arriba hasta después de que hubiera sido girado para engarzar al diente. El elevador 301 también puede emplearse ventajosamente como una palanca de tipo cuña para la extracción de raíces en alguna zona de la boca, tal como la zona maxilar anterior, la hoja es insertada entre el fragmento de raíz y el hueso alveolar, desplazando la raíz por acción de cuña. Los elevadores 46 y 34 difieren del 301 sólomente en

cuanto a su tamaño. El mayor tamaño y fuerza de estos elevadores permiten utilizarlos más favorablemente en dientes posteriores.

Los elevadores 3 y 4 específicamente están diseñados para la luxación de los terceros molares superiores. La hoja se coloca entre la cresta alveolar y la superficie mesial del tercer molar. El borde gingival se engarza al diente. Un movimiento constante lento hacia arriba y hacia atrás a manera de arco del mango elevará el diente en dirección distal y oclusal.

Los elevadores núms. 190 y 191 presentan un cuello angulado para facilitar el acceso a las raíces de los terceros molares inferiores. Estos elevadores están diseñados principalmente para la extracción de ápices radioculares de molares inferiores fracturados durante la extracción del diente. Por ejemplo, si la corona y raíz distal de un molar inferior derecho son extraídas y la raíz mesial permanece dentro del alveolo, la hoja del elevador 190 es insertada en el alveolo distal y girada de tal forma que la punta se mueve hacia el apéndice de la raíz mesial llevando a la raíz en sentido oclusal.

El cirujano bucal deberá apegarse a ciertas precauciones básicas al emplear elevadores. La correcta aplicación

de la posición del elevador, dirección y fuerza, son esenciales para evitar dañar los dientes adyacentes, el hueso alveolar y la mandíbula o maxilar. El peligro de dañar los tejidos adyacentes puede ser reducido colocando un dedo a lo largo del tallo o cuello del elevador y otro sobre la superficie lingual para fungir como topes en caso de que éste se resbalará.

LOS PORCEPS DE CIZALLA.

La cizalla es un instrumento a manera de fórceps empleado para retirar hueso mediante una acción de tijera o corte. Existen dos tipos fundamentales: la cizalla lateral y la cizalla de corte terminal.

La cizalla de corte terminal es adecuada para agrandar la pared ósea de un quiste o el antro, eliminando al hueso periférico por su acción de mordedura. También es útil para hacer alveolectomías. En ocasiones puede emplearse para eliminar inserciones fibrosas densas, tales como un saco pericorondrio o masas de tejido de cicatrización posteriores a la zona del tercer molar. Finalmente, este instrumento puede emplearse, en ocasiones, para la extracción de una porción de un diente cuando se requiere la acción específica de la cizalla.

La cizalla de corte lateral es ideal para los procedimientos de alveolectomía. Deberá emplearse en posición horizontal, con uno de los bordes cortantes del fórceps trabado en lo alto del alveolo, mientras que la otra hoja es llevada hasta la primera en acción de cepillo. Esto proporciona una reducción controlada del hueso excesivo, creando menos fracturas o el desprendimiento de grandes cantidades de hueso. Es muy útil para llegar a una raíz insertando la hoja con punta de lanza en el alveolo con el fin de eliminar una porción de la pared alveolar.

Siempre que se utilice la cizalla es necesario limpiar constantemente las hojas. El operador sostiene el instrumento con los bocados abiertos hacia el ayudante después de cada movimiento y el asistente limpiará éstos con una torunda de gasa. La cizalla es un instrumento radical que reduce gran cantidad de hueso con rapidez. Sin embargo, cuando se emplea cuidadosamente y con buen juicio es de gran utilidad para el cirujano.

LA LIMA PARA EL HUESO.

La lima para el hueso se utiliza para el corte final del borde óseo después de hacer la eliminación principal con la cizalla. Siempre que se utilice una cizalla deberá emplearse posteriormente la lima. Esta deberá ser colocada en

lo alto de la cresta interseptal y utilizando movimiento de tracción se llevará hasta la misma cresta. Deberá evitarse el limado cruzado ya que tiende a fracturar el pequeño hueso interseptal que carece de soporte. La limpieza cuidadosa -- del instrumento es necesaria; el ayudante aseará los extre -- mos o surcos con una torunda de gasa. Las partículas óseas pueden introducirse en la herida si no se efectúa la limpie -- za cuidadosa del instrumento después de cada movimiento o -- cuando haya terminado el proceso de limado.

LA SONDA DE GILMORE.

La sonda de Gilmore es un explorador quirúrgico. Un -- instrumento muy delgado que puede ser fracturado fácilmente. No deberá aplicarse palanca al mismo. Su propósito es la exploración y la suave extracción de pequeñas ápices radicularres cerca de estructuras, tales como el conducto dentario inferior y la mucosa que cubre el antro maxilar. Debemos recordar que se trata de un instrumento muy afilado y peligroso, puede penetrar y lastimar estas mismas estructuras.

LA CURETA DE DOS PUNTAS.

La cureta de dos puntas se fabrica en tres tamaños básicos: pequeña, mediana y grande. Su función es la de explorar el fondo de los alveolos para enuclear granulomas, tumo-

res es de tejidos para revelar al cirujano la calidad de las estructuras con las que entra en contacto. Al adquirir destreza con este instrumento es posible diferenciar entre tejido óseo, estructura dentaria y desde luego, tejidos blandos.

Al raspar un alveolo dentario se colocará el aspecto cóncavo de la cureta cerca del borde superior de la pared alveolar proyectando el contenido apical, haciendo ésto alrededor de todo alveolo con el mismo movimiento. El contenido apical, haciendo ésto alrededor de todo alveolo con el mismo movimiento. El contenido apical total puede entonces ser retirado hacia la superficie haciendo movimientos de excavación hasta que el alveolo se encuentre limpio .

LAS TIJERAS .

El cirujano tiene a su disposición una gran variedad de tijeras. Sin embargo, dos tipos principales son de usos general, denominadas tijeras para sutura y tijeras para tejidos. Las tijeras de Mayo curvas de 15 cm. con dos puntas --afiladas son muy útiles para la disección así como para el corte de los márgenes de las heridas. Al recortar los márgenes de las heridas resulta conveniente inmovilizar el tejido usando el fórceps para tejido que permitirá un corte preciso y cuidadoso.

LAS PINZAS PARA TEJIDO O TORUNDAS.

Este es un instrumento muy versátil y el operador deberá crear el hábito de tener las pinzas en la mano en todo momento durante la sutura. Las pinzas para tejido se utilizan para inmovilizar el tejido al pasar la aguja a través del mismo. Existen varios tipos; sin embargo, una buena pinza general para tejidos para cirugía bucal es la pinza de Rochester. Además de ésta, existe la pequeña pinza para tejidos de O'Brian sin dientes, la pinza para apósitos nasales que es un instrumento de tipo bayoneta, las pinzas para algodón para la colocación de apósitos en los alveolos, y las pinzas para tejido con dientes afilados.

SUTURA, AGUJA Y PORTA-AGUJA.

Especificaciones.

Sutura.- Para suturar la mucosa bucal deberá utilizarse seda Deknatal, tipo B, corte de 3-0 en largos de 40 cm. o seda Ethicon del mismo calibre, y cortada a la misma longitud. Estos materiales son tratados a prueba de suero y están trenzados para evitar enredarse. El material de sutura no absorbible posee resistencia a la tensión uniforme seca o húmeda, lo que se presta bien para la técnica de hacer nudos con instrumentos. Siendo negra, las puntadas son más fáciles de --

ver cuando el paciente regresa para su retiro. Un motivo por el que se usa material no absorbible es el de obligar al paciente a regresar para la inspección postoperatoria que es tan importante. Para ligar vasos sangrantes o cerrar músculos y aponeurosis, deberá utilizarse catgut Pycktanin normal tipo A, 000, o Catgut crónica o normal tamaño 000.

Aguja.- La aguja deberá poseer un borde cortante para suturar la mucosa bucal; deberá utilizarse marcha Anchor --- 1822-18 (grande) ó 1822-20 (pequeña), o HuFriedy tres-octa - vos de círculo, tamaño 18 ó 20. Deberá emplearse una aguja redonda (no cortante) para hacer puntos de sutura o cerrar - músculos o aponeurosis: marca Anchor 1833, número 2 ó 3.

Porta-agujas.- Para todo deberá emplearse el porta-agujas Hegar-Mayo de 15 cm. de longitud.

Preparación para suturar la mucosa bucal.

Las agujas deberán ser enhebradas con anterioridad. Se pasará un tramo de seda de 30 cm. de longitud por el ojo de la aguja haciendo un nudo simple y dejando un extremo corto de aproximadamente 5 cm. de largo. Con los dedos se sujeta el asa de seda en la porción posterior de la aguja de tal modo que no exista un obstáculo al pasar a través del tejido.

Pueden almacenarse agujas estériles enhebradas alrededor de una torunda de algodón en la que se ha clavado la aguja, o pueden ser dispuestas a todo lo largo de una toalla estéril doblada. Como un objeto estándar sobre la charola para colgajo, la aguja enhebrada deberá sujetarse en los bocados del porta-agujas lista para utilizarse. También existe una sutura atraumática preparada y alojada dentro de una envoltura estéril.

La aguja siempre deberá ser sujeta justamente adelante del ojo, dejando una longitud máxima de aguja para pasar a través de los tejidos. Las agujas pueden romperse fácilmente cuando se sujetan por ojo.

El porta-agujas siempre deberá sujetarse de la misma forma, con la yema del pulgar a través del otro anillo y del índice apoyado contra el tallo a mitad de su longitud. Los otros dedos deberán cerrarse sobre el instrumento en posición natural, dando así una forma segura de sujetar la aguja, permite dejar caer el instrumento al instante cuando todos los dedos se enderezan (la misma toma se utiliza para las pinzas hemostáticas).

Técnica para sutura de la mucosa bucal.

El tejido deberá ser inmovilizado con un fórceps para -

tejido y la aguja pasada en ángulo recto con respecto a la superficie a medio centímetro de la orilla de la incisión. - El movimiento se hará curvo, ya que la aguja es curva. El -- punto de sutura deberá estar dispuesto de tal forma que cruce la línea de cierre en ángulo recto. Al aprender a suturar por primera vez, resulta mejor pasar cada lado de la herida con movimientos separados, Cuando se haya adquirido mayor - experiencia, existirán oportunidades para pasar ambos labios de la herida con un sólo movimiento.

Después del primer movimiento de la aguja, ésta deberá aparecer hasta el grado en que pueda tomarse con los bocados del porta-agujas cerca de la punta. La punta delicada de la aguja puede fracturarse fácilmente o doblarse debido al manejo brusco. La aguja es llevada a través de los tejidos con movimientos curvos. Habiendo inmovilizado el segundo labio de la herida, se repetirá el mismo procedimiento. A continuación se hará el nudo que corresponde a un nudo cuadrado o a un nudo de cirujano.

La sutura en forma de 8 para controlar el sangrado.

Se prefiere el pinzamiento directo del vaso sangrante - con una pinza hemostática, pero si ésto no puede hacerse debido a medios inadecuados en casos de urgencia, este método resulta aceptable y es eficaz: se calculará el sitio posible

del vaso sangrante. Se pasará la aguja profundamente a través de ambos bordes de la herida justamente por delante del vaso sangrante. Se tomará otra porción generosa de tejido - pasando la aguja por ambos labios de la herida justamente -- atrás del vaso sangrante. A continuación, el punto de sutura es apretado y amarrado con un nudo de cirujano, un poco - más firme que para un punto aislado común y corriente.

La sutura del colchonero.

Esta sutura se emplea para producir una ligera eversión de los labios de la herida o para proporcionar mejor oposición de dos superficies cruentas, como el cierre de una fistula bucoantral. Los márgenes de la herida se denominan orillas cercana y lejana. La aguja se pasará a través de los - márgenes en el orden siguiente: cercana, lejana, cercana. A continuación la sutura será ligada con un nudo de cirujano.

La sutura de tracción .

En ocasiones, cuando resulta imposible utilizar el --- retractor de acero, puede emplearse con eficacia este método atraumático, antiderrapante, de obtener retracción. La aguja de borde cortante se pasará a través del margen del -- colgajo, a medio centímetro del borde. Los dos hilos del ma

terial de sutura se tomarán con una pinza hemostática.

Utilización de material de sutura absorbible.

Para ligar vasos sangrantes. Se hará referencia a la sección que describe a la pinza hemostática. El catgut se sostiene en ambas manos y se pasa completamente alrededor del vaso sujetado por la pinza. La primera mitad del nudo de cirujano se hará y se observará la tensión mientras la pinza hemostática se abre cuidadosamente y la retira el asistente. Este paso situará el nudo sobre el tallo del vaso en el punto en que se ha sido aplastado. Procediendo con precaución para no tirar bruscamente de los hilos y aflojar así el nudo, se atará la segunda porción del nudo cortando los extremos aproximadamente a un cuarto de centímetro de longitud.

Puede emplearse instrumentos para hacer esta ligadura, aunque el catgut bien remojado suele partirse cuando es sujetado con el vaso sangrante y ligarlo, se utilizará la sutura en forma de 8, utilizando una aguja redonda (no cortante).

Para ligar músculo o aponeurosis. El catgut se enhebrará en una aguja redonda (no cortante), dejando un hilo largo y otro más corto. Debido a la gran friabilidad del catgut no suele ser conveniente fijarlo a la aguja con un hilo sen-

cillo. El margen aponeurótico o muscular deberá ser movilizado con una erina o fórceps, o con pinzas para tejido. Deberán tomarse las puntadas ampliamente en el tejido al menos a medio centímetro del margen de la herida. El catgut se ata a mano con el nudo de cirujano.

Se el paso inicial de la aguja se hace de abajo hacia arriba y el segundo paso de arriba hacia adentro de los tejidos, en el nudo resultante descansará en la porción más profunda de la herida, de tal forma que no existan extremos que proyecten del material de sutura.

PINZAS HEMOSTATICAS.

Aunque existe gran variedad de pinzas hemostáticas para los procedimientos generales de quirófano en el hospital, -- la pinza de mosquito y la pinza de kelly son las que suelen ser empleadas para la boca. Se presentan en diseños curvos y rectos. La pinza de allis es buena para sujetar los márgenes de los tejidos durante la disección y en algunos casos, la retracción del segmento de tejido que deberá ser eliminado.

Cuando se utiliza una pinza hemostática para controlar el sangrado, el área deberá ser comprimida primero con una torunda de gasa y al retraer el asistente la gasa del sitio

de la hemorragia, la pinza se llevará rápidamente a su posición mientras el tejido aún se encuentra isquemático para sujetar el tejido que parece estar sangrando. A continuación podrá ligarse el vaso sangrante bajo la pinza hemostática o en muchos casos, la pinza hemostática podrá dejarse en su posición durante el procedimiento operatorio y controlar así la hemorragia hasta que los tejidos sean saturados y colocados en su posición. La pinza hemostática también se emplea para retirar fragmentos de dientes, ápices radiculares y para sujetar tejidos tales como folículos o membranas de quistes.

Fórceps para la extracción de dientes.

Aunque existen varios tipos de fórceps para exodoncia, todos se encuentran diseñados según ciertos principios básicos. En general, los fórceps para piezas superiores están diseñados de tal forma que los bocados se encuentran en línea o paralelos al eje mayor del mango, y los fórceps para dientes inferiores poseen los bocados en ángulo recto con respecto al mango. Al hacer exodoncia, deberán realizarse todos los esfuerzos necesarios para conservar los bocados de fórceps en línea con el eje mayor del diente para reducir la posibilidad de fractura del mismo. El fórceps puede ser diseñado para corresponder a la anatomía de los dientes en particular, o pueden poseer un diseño universal.

A continuación presentamos algunos ejemplos de fórceps para exodoncia:

FORCEPS PARA LA EXTRACCION DE DIENTES.

Clev-Dent (acero inoxidable) N°. 150 para incisivos, caninos premolares superiores.

Clev-Dent (acero inoxidable) Núms. 53 R y 53 L fórceps anatómicos para molares superiores.

Clev-Dent (acero inoxidable) núms. 88 R y 88 L fórceps -- no anatómicos empleados cuando es necesario hacer una aplicación alveolar en presencia de coronas con caries o cuando -- los bocados del fórceps se ajustan a la bifurcación de la -- raíz.

S.S. White (Tarno) Núm. 210 para terceros molares superiores.

Clev-Dent (Acero inoxidable) Núm. 69 fórceps universal para espículas radiculares para sujetar un diente cuando la corona se haya fracturado dejando una pequeña porción de la raíz.

S.S. White (Tarno) Núm. 151 para incisivos, caninos y --

premolares inferiores.

Clev-Dent (Acero inoxidable) Núm. 17 fórceps anatómicos para molares inferiores.

Clev-Dent (Acero inoxidable Núm. 23 fórceps no anatómicos para molares inferiores fracturados. Suele ser denominado fórceps de cuerno de vaca.

S.S. White (Tarno) Núm. 101 fórceps universal aplicable a la mayor parte de los dientes deciduos.

BIBLIOGRAFIA CAPITULO II

- 1.- Gilmore H.W. Odontología Operatoria.
1a. Edición México 1946, Edit. Interamericana.
PP. 76-94.

- 2.- Glickman I. Periodontología Clínica.
1a. Edición México 1974, Edit. Interamericana.
pp 533-568

- 3.- Kruger G.O. Tratado de Cirugía Bucal.
2a. Edición México 1978, Edit. Interamericana.
PP 13-37

- 4.- Waite D.E. Textbook of Practical Oral Surgery.
3th. Ed. Philadelphia 1978, Lea & Febiger U.S.A.
PP 55-74

SEGUNDA PARTE

CIRUGIA DE TEJIDOS BLANDOS

CAPITULO III

FRENILECTOMIA, GINGIVECTOMIA Y GINGIVOPLASTIA.

FRENECTOMIA LABIAL.-

Eliminación de un frenillo labial hipertrofiado adherido a la cresta del reborde antes de la construcción de una prótesis superior. El frenillo es un repliegue de la mucosa bucal que parte de la cara interna del labio y va a insertarse sobre la línea de unión de ambos maxilares superiores. Algunos frenillos no terminan a este nivel, sino que descenden hasta el borde alveolar, lo rodean y van a terminar en la papila interdientaria, en la bóveda palatina.

El repliegue que forma el frenillo está constituido histológicamente por tres capas: la primera por epitelio escamoso estratificado de la mucosa bucal; la segunda por tejido conjuntivo conteniendo fibras elásticas y tejidos fibrosos blandos, y la tercera capa submucosa que contiene glándulas mucosas linfáticas.

Uno de los procedimientos quirúrgicos que se realiza con mayor facilidad es la excisión del frenillo vestibular hipertrófico. Cuando el frenillo se inserta en la cresta del reborde alveolar, o cerca de ella, se haya sometido a la ---

irritación repetida proveniente del flanco de la dentadura - para que se acomode el frenillo, pero son pocas las veces -- que se lleva a cabo la eliminación o elevación de la inserción del frenillo sin tomar en cuenta que con este procedimiento se proporciona al paciente desdentado años de satisfacción en el uso más favorable de sus prótesis.

Se han descrito gran variedad de procedimientos quirúrgicos para realizar la Frenectomia, incluyendo a Z plastía - y la excisión total (Thoma).

La eliminación del frenillo se lleva a cabo bajo anestesia local la cual se infiltra en el frenillo en su origen e inserción inyectándose 0.500. de solución en cada punto. Se levanta el labio y se coloca una pinza hemostática paralela a la superficie labial de la apófisis alveolar cerrándose la pinza sobre las fibras del frenillo. Posteriormente se separa el labio hacia arriba y afuera manteniéndose en tensión y se coloca una segunda pinza hemostática paralela al labio -- elevado y traccionado, se pinza el instrumento sobre las fibras del frenillo donde éstas se introducen en el labio, extendiéndose la punta de la pinza hasta el fondo del surco -- vestibular. Los puntos de las dos pinzas hemostáticas deben tomarse mutuamente, de manera que el frenillo labial entre - ellas forme una "V" invertida. Con visturí Bard-Parker N°.- 11 ó 15 se corta alrededor de la superficie exterior de las

dos pinzas hemostáticas, de modo que cuando el corte esté -- completo las dos pinzas salgan con el tejido del frenillo entre ellas. Los márgenes laterales de la herida quirúrgica -- son debridados, por medio de tijeras quirúrgicas o una pinza hemostática recta, ésto permitirá un movimiento deslizante -- de la mucosa, de manera que pueda ser aproximada y suturada sin tensión. La primera sutura debe ir a través de la mitad de la herida (por lo común en su parte más ancha) y debe tomar bordes mucosos y periostio en la línea media, se hacen -- otras suturas para cerrar la herida en línea vertical.

El cuidado postoperatorio consisten en la aplicación de bolsa de hielo sobre el labio, de 20 a 30 minutos cada hora, el día de la cirugía, para disminuir la inflamación. Algunos cirujanos prefieren un vendaje a presión con tela adhesiva -- o tensoplast sobre la superficie externa del labio inmovilizarlo y reducir el movimiento, la formación del hematoma y -- el edema. La higiene bucal se mantiene mediante enjuagato -- rios de cualquier antiséptico bucal después de las comidas. Los puntos son retirados a los cinco días.

Eliminación del frenillo labial como ayuda en el tratamiento ortodóntico o para corregir un diastema entre los incisivos centrales superiores.

El frenillo labial, comúnmente retrocede y se aleja de

su inserción original en la papila nasopalatina (papila palatina) durante el período de erupción de los incisivos centrales permanentes. Cuando esto ocurre, da por resultado un diastema entre los incisivos centrales. En algunos casos, el diastema se cierra espontáneamente ejerciendo presión en sentido mesial, sobre los incisivos centrales. Si esto no ocurre y al traccionar el labio y el frenillo se produce isquemia en la zona de la papila nasopalatina, podremos establecer que el frenillo está hipertrofiado y su adherencia a la papila debe ser extirpada con mucho cuidado.

TECNICA PARA LA EXTIRPACION DE UN FRENILLO LABIAL HIPERTROFIADO.

Se sigue el mismo procedimiento descrito anteriormente completándose con un corte de una cuña de mucosa a manera de V, entre los incisivos centrales, hasta el hueso interseptal eliminándose este tejido, y teniendo cuidado de no exponer los cuellos de los dientes. Si el espacio entre los incisivos es muy grande, se elimina una pieza rectangular de mucoperiostio extendiéndose 3 mm. por debajo de la periferia linguogingival de los incisivos centrales hacia el hueso, extendiéndose también hacia vestibular 5 mm. Se empaca el surco resultante entre los incisivos centrales con apósitos quirúrgicos, el cual debe permanecer en posición por cinco días. Esto impedirá que reinserte el tejido en el mismo lugar. Las indicaciones postoperatorias serán las mismas que en el caso anterior.

PRENILECTOMIA LINGUAL.

La anquiloglosia, o lengua atada, se observa con mayor frecuencia en niños y por lo común se le corrige mientras el niño es pequeño; sin embargo algunas veces se examina un paciente adulto y se comprueba que tiene un frenillo lingual hi pertrófico sin tratar.

El frenillo lingual se compone de un pliegue de mucosa sola, o puede tener un tabique fibroso denso que une la punta de la lengua al proceso alveolar. Puede tratarse de un frenillo fibroso corto que restringe el movimiento de la lengua, o puede contener fibras de los músculos genioglosos, lo cual va a impedir el asiente y retención de la prótesis inferior durante el lenguaje o la masticación.

Como prueba simple de la función lingual, se pide al paciente que toque su labio superior con la punta de la lengua. Cuando el paciente es incapaz de mover adecuadamente la punta de la lengua o cuando la punta de la lengua está unida al proceso alveolar, ésta indica la frenectomía. El procedimiento se realiza con anestesia local o general. Si se usa anestesia local, se hace el bloque bilateral del nervio lingual. Se hace una sutura de tracción a través de los músculos de la punta de la lengua para que sea posible levantar la lengua y poner en tensión el frenillo; con tijeras rectas

bien afiladas se corta a la mitad de camino entre la superficie ventral de la lengua y las carúnculas sublinguales. El corte se dirige hacia atrás, paralelo al piso de la cavidad bucal, en longitud de 4 ó 5 cm. o hasta que la punta de la lengua pueda tocar las superficies linguales de los dientes superiores anteriores o bien el proceso alveolar mientras se tiene la boca abierta. El corte de frenillo a este nivel -- evitará que se traumatice la carúncula salival y los conductos salivales submaxilares. En este momento la incisión --- transversal se ha convertido en una herida en forma de di -
amante. Se comprueba que las fibras del músculo genioglo-
so están en el campo, se les puede cortar. Los bordes lateral
les de la incisión son disecados con las tijeras romas o ---
bien con una pinza hemostática recta. Con seda negra 000 se
sutura aproximadamente los bordes del corte de la mucosa en
el piso de la boca y la superficie ventral de la lengua, de
esta forma la incisión horizontal se transforma en vertical.

Z-PLASTIA.

La Z-plastia se utiliza para corregir las bandas fibro-
sas y musculares anchas. Se hará una incisión vertical a to-
do lo largo del frenillo socavándolo en ambos lados. Se ha -
rán dos incisiones laterales a cada lado, una en cada extre-
mo opuesto de la incisión vertical las tres incisiones a ma-
nera de la letra "Z". A continuación se intercambian los --
colgajos y se suturan, obliterando la banda fibrosa y alar-
gándola.

La evolución postoperatoria no presenta complicaciones. El dolor y las molestias se controlan fácilmente con analgésicos. El edema de la lengua y el piso de la boca es moderado y por lo general remite entre 7 y 10 días. Durante este período la movilidad de la lengua está restringida al principio, pero se restablece en forma gradual, a medida que el edema desaparece.

GINGIVECTOMIA.

Es un sentido literal limitado, la denominación gingivectomía significa excisión de la encía. En realidad, es una operación en dos tiempos que consisten en la eliminación de la encía enferma y el raspaje y alisado de la superficie radiocular.

La gingivectomía obtiene su eficacia de lo siguiente:

1. Al eliminar la pared enferma de la bolsa que oculta la superficie dentaria, proporciona la accesibilidad y visibilidad fundamentales para la remoción completa de los depósitos superficiales irritantes y el alisado a fondo de las raíces.
2. Al eliminar el tejido enfermo y los irritantes locales, crea un medio ambiente favorable para la cicatrización gingival y restauración del contorno gíngi-

val fisiológico.

Como suele suceder con técnicas terapéuticas de uso difundido, muchos clínicos dicen hacer como rutina con la gingivectomía cosas que otros no pueden conseguir mediante ella, lo que muchos hacen rutinariamente. Cuando se usa para los fines a que se destina, la gingivectomía es la forma más eficaz de tratamiento existente. No se obtendrá éxito cuando se espera de ella más de lo que puede dar o cuando se ejecuta inapropiadamente.

CUANDO USAR LA GINGIVECTOMIA.

La gingivectomía es un procedimiento definitivo para -- eliminar bolsas supraóseas profundas, bolsas supraóseas con paredes fibrosas, cualquiera que sea su profundidad, agrandamiento gingivales, (1. agrandamiento gingival inflamatorio crónico. 2. Gingivitis asociada con respiración bucal. 3. Gingivitis por tratamiento con Dilatina), lesiones de furcación, absceso periodontales, capuchones pericoronarios y determinados cráteres gingivales interdentarios y determinadas bolsas infraóseas.

Preparación previa a la cirugía parodontal.

Por lo general, ocupa tres o cuatro sesiones, incluye -

ye raspaje y alisado de las raíces, eliminación de factores ambientales locales desfavorables, corrección de alteraciones oclusales y si fuera necesario, se confecciona férulas temporales y protectores nocturnos para el control de la movilidad dentaria excesiva, para disminuir fuerzas bolusales excesivas y aliviar hábitos como el bruxismo, se integran estados sistemáticos que pueden evitar la cicatrización, técnica de cipillado.

La preparación previa es un tratamiento incompleto, mejora el estado de la encía al reducir la enfermedad de la inflamación y reduce la extensión de la lesión. Ayuda también a determinar el tratamiento que se precisa, la respuesta del tejido se usa como guía para tomar una decisión respecto a la necesidad de la cirugía parodontal y la técnica que se usará.

La aplicación de la preparación previa, crea una boca más limpia, reduce la hemorragia durante la cirugía y mejora el estado de los tejidos sobre los cuales se realizarán los procedimientos quirúrgicos. Es raspaje la cicatrización después de la gingivectomía o la forma gingival. En la gingivectomía precedida de raspaje hay menor bacteremia. Realizar los dos procedimientos, somete al paciente a un riesgo doble, comúnmente no hay otros cambios sanguíneos después de la gingivectomía.

Procedimientos, paso a paso, para realizar la Gingivectomía.

1. Premedicación del paciente aprensivo.
2. Séquese con cuidado los tejidos, píntelos con solución antiséptica, a continuación se puede colocar anestesia tópica en la zona por inyectar, esperando de uno a dos minutos a que haga efecto.
2. Anestesia.- Debe indicársele al paciente, que la gingivectomía es indolora, para que tenga confianza hacia nosotros, por lo que es preciso anestesiar perfectamente con inyecciones regionales e infiltrativas, a veces puede ser utilizada la inyección directa en la papila gingival, para complemento de la anestesia y lograr hemostasia y rigidez de los tejidos.

ORDEN DEL TRATAMIENTO.

Primera sesión tratamiento: Operar el cuadrante inferior derecho.

Segunda sesión de tratamiento: Retirar apósitos del cuadrante inferior derecho; introducir el control de placa por el paciente. Operar cuadrante superior derecho.

Tercera sesión de tratamiento: Retirar apósitos del -- cuadrante superior derecho; revisión del control de placa. Operar cuadrante inferior izquierdo.

Cuarta sesión de tratamiento: Retirar apósito del cuadrante inferior izquierdo; revisión del control de placa. Operar cuadrante superior izquierdo.

Quinta sesión de tratamiento: Retirar apósito del cuadrante superior izquierdo; revisión del control de placa.

Sexta sesión y siguientes: Revisión del control de placa y ajuste de la oclusión, si se precisa.

Se determina la profundidad y el contorno de las bolsas.

MARCAJE DE LAS BOLSAS: Las bolsas de cada superficie se exploran con sonda, y se marca con pinza marcadores de bolsa.

1. El instrumento que sostiene con el extremo marcador alineado con el eje mayor del diente.
2. El extremo recto se introduce hasta la base de la -- bolsa y el nivel se marca al unir los extremos de la pinza, produciendo un punto sangrante en la superficie externa, se marca sistemáticamente por la super-

ficie distal del último diente, siguiendo por vestibular, hacia la línea media.

Esto se repite por lingual. Cada bolsa se marca en varias partes para dibujar su curso sobre cada superficie.

3. Corte de la encía: Se puede cortar con bisturíes parodontales, escapelo o tijeras. La elección se basa en la experiencia individual, se pueden usar bisturíes números 20g. y 21g., para las incisiones en las superficies vestibulares y linguales. Los bisturíes interdentes números 22g. y 23g. se usan para complementar las incisiones interdentes donde se precise, y los bisturíes Bard-Par-Ker números 11 y 12, y las tijeras se usan como instrumentos auxiliares.

Incisiones continuas y discontinuas.

Incisión discontinua.

Se comienza en vestibular el ángulo del último diente, y se avanza hacia el sector anterior, siguiendo el curso de las bolsas, extendiéndose a través de la encía interdental hasta alcanzar el ángulo distovestibular del diente siguiente. La otra incisión comienza allí, donde la anterior cruza el espacio interdental, y se lleva hasta el ángulo disto -

vestibular del diente siguiente, esto se repite hasta la línea media.

Incisión continua.

Se comienza en vestibular del último diente sin interrupción, hasta el sector anterior siguiendo el curso de las bolsas hasta la línea media. Las inserciones de los frenillos que están en la trayectoria se recolocan para evitar tensiones sobre la encía durante la cicatrización, esto se repite en la superficie lingual. Para evitar, vasos y nervios del conducto incisivo, las incisiones se harán en los lados de la papila incisiva a través de ella.

Incisión distal.

Una vez hechas las incisiones, se les une con una incisión en la superficie distal del último diente biselado, de modo que coincida con las incisiones vestibular y lingual.

Cómo hacer la incisión.

La incisión debe estar lo más cerca posible del hueso sin exponerlo, para eliminar el tejido blando coronario al hueso. Esto es importante porque:

1. Se elimina la totalidad de la adherencia epitelial.
2. Se expone todos los depósitos radiculares del fondo de la bolsa.
3. Elimina tejido fibroso.

Esto evita la necesidad de una segunda operación para remodelar la encía, una vez hecha la gingivectomía. La incisión, se biselará aproximadamente en 45° en la superficie interdientaria, el bisel mal hecho deja una meseta fibrosa, y la acumulación de placa y alimentos, puede dar lugar a la resisiva de las bolsas.

En la medida posible, la incisión debe llevar la forma festoneada de la encía, la bolsa enferma, se quitará por completo, incluso si ésto demanda apartarse de la forma normal de la encía. La incisión debe traspasar completamente los tejidos blandos en dirección al diente. Si durante la operación se comprueba que la incisión es inadecuada, hay que modificarla.

Dientes adyacentes a zonas desdentadas.

Se hacen las incisiones corrientes sobre la superficie vestibular y lingual, además se hace una incisión individual a través del reborde desdentado por apical a las bolsas y -- cerca del hueso.

Eliminación de la encía marginal e interdentaria.

Se comienza en distal del último diente, se desprende - el margen gingival, siguiendo la invasión con una asada quirúrgica y raspadores superficiales. El instrumento se coloca profundamente en la incisión, y se le mueve en dirección coronaria, con movimientos lentos y firmes.

Apreciación del campo de operación .

Se ve lo siguiente :

1. Tejido de granulación lobular .
2. Cálculo, es pardo oscuro de consistencia sólida y algunas partículas del mismo color que la raíz.
3. Una banda sobre la raíz donde se insertaba la bolsa de color claro .

Eliminación de tejido de granulación .

Se elimina antes del raspaje, para que la hemorragia no entorpezca la operación de raspaje, ésto se hace con curetas por debajo del tejido de granulación, ésto dejará al descubierto el hueso adyacente o una capa de tejido fibroso.

Eliminación de cálculo y substancia radiocular necrótica.

El éxito de la gingivectomía, depende en gran medida, con que se raspe y se alise la raíz, ésto deberá hacerse inmediatamente después de que se retiró el tejido de granulación, y no se postergará para sesiones futuras por la siguiente razón :

1. Las raíces son más visibles y accesibles .
2. La encía no cicatrizará adecuadamente si se dejan -- depósitos sobre las raíces, cuando estarán enmascarados por la inflamación.
3. La postergación introduce a una operación más, innecesaria .

Manejo del margen óseo alveolar .

En el tratamiento de bolsas supraóseas, el limado o alisado del hueso es necesario y perjudicial, retarda la cicatrización y reduce la altura del hueso, el margen óseo es -- redondeado por el proceso de cicatrización natural.

Las trabéculas que forman el margen óseo rugoso debajo de la bolsa, proporcionan un piso donde se deposite hueso -- nuevo, y donde se incluyen nuevas fibras para mayor sostén -- del diente, el limado de la superficie ósea, lesiona las células formadoras de hueso que cubren las trabéculas óseas y

espacio endosteales. El limado del hueso desprende fragmentos que se necrosan y actúan como irritantes, y hace que se prolongue la fase exudativa de la inflamación y retardan la cicatrización .

Higiene previa a la colocación del apósito .

Se observa cada diente antes de colocar el apósito, para detectar cálculo o tejido blando, la zona se lava con --- agua tibia y se cubre con un pedazo de gasa doblada en " U " ; se le indica al paciente que muerda la gasa, la cual deja -- hasta que cese la hemorragia.

El coágulo sanguíneo .

Antes de colocar el apósito, la superficie cortada debe estar cubierta por el coágulo, éste protege la herida y lógicamente, la cicatrización ; no debe ser más grande, porque - entorpece la colocación del apósito y favorece la colocación de bacterias. Además, así hay inflamación, el epitelio crece hacia la raíz, lo cual, limita la altura a la inserción del tejido conectivo .

Apósito Parodontal .

Es una curación y protección empleada en los tratamien-

tos quirúrgicos parodontales .

Preparación .- Es un polvo y un líquido que se mezcla con -- una espátula de metal, el polvo se va incorporando gradual-- mente al líquido hasta que se forma una pasta consistente, - se amasa más polvo con los dedos, hasta que se toma consis-- tencia como la masilla , no pegagosa .

Cómo aplicar el apósito parodontal .- Se hacen dos cilindros de la longitud aproximada del cuadrante tratado, el extremo de uno de ellos se dobla en forma de gancho y se adapta a la superficie más distal del último diente, hacia la línea me-- dia , presionándolo suavemente, en posición a lo largo del - margen gingival e interproximalmente, ésto es , en la super-- ficie lingual igualmente hacia la línea media. Los cilindros se unen en las zonas interproximales , presionándolo suave-- mente sobre las superficies vestibular y lingual; cuando --- existen zonas desdentadas, el apósito cubrirá estas zonas . El apósito debe cubrir completamente la superficie cortada - de la encía , el exceso del apósito irrita el pliegue muco-- vestibular y el piso de la boca, y además evita el libre mo-- vimiento de la lengua. El apósito que interfiera la oclusión debe ser cortado una vez colocado el apósito, y después de - 15 minutos se recortará. El paciente no será despedido hasta que no cese el infiltrado de la sangre por debajo del apósito .

Funciones del apósito.- El apósito no es curativo, en sí --- ayuda a la curación puesto que protege el tejido. El apósito cumple las funciones siguientes :

1. Controla la hemorragia, después de la operación .
2. Reduce la posibilidad de infección o hemorragia postoperatoria .

El paciente, durante la primera semana postoperatoria .

Bien realizada la gingivectomía, no debe haber problemas, las secuelas desfavorables, serán la excepción y no la regla . Durante la primera semana, puede surgir lo siguiente :

1. Hemorragia persistente.- Se deberá quitar el apósito para controlar la hemorragia por cualquier medio y volver a colocarlo .
2. Sensibilidad a la percusión .- Hay que interrogar al paciente, sobre la evolución de los síntomas, cuando la intensidad disminuye, es un síntoma favorable, se retira el apósito, se localiza la zona, se detecta - si hay infección o irritación, se limpia o se incide para proporcionar drenaje y se coloca el apósito.
3. Hinchazón .- Es común, dentro de los primeros días y es frecuente que repita al cuarto día, que se preci-

se quitar el apósito. La administración de 250mg. - de penicilina, cada 6 horas durante 48 horas es útil como medida profiláctica, en la siguiente curación.

4. Sensación de debilidad.- A veces el paciente refiere haberla sentido durante 24 horas después de la operación, se previene mediante medicación con 250 mg de penicilina cada 6 horas comenzando un día antes de la siguiente operación y 24 horas después de la misma .

Retiro del apósito parodontal y sesión de cuidados.- Se retira el apósito con una azada, ejerciendo presión lateral suave, los trozos que queden detenidos se retiran con raspadores , la zona se lava con agua tibia para eliminar restos superficiales .

Que se observa, durante el retiro del apósito .- La superficie gingival se encuentra cubierta de nuevo epitelio que no hay que tocar, se pueden encontrar residuos de alimentos que se eliminan con torundas de algodón. Suele haber sensibilidad a los cambios térmicos y los dientes pueden estar pigmentados; puede haber remanentes de cálculos y tejidos de granulación .

Tejido de granulación persistente.- Se elimina este tejido - que pone al descubierto el cálculo, se elimina y alisa la raíz .

Cálculo.- Una vez retirado el apósito, se observan todas las zonas del cuadrante y se eliminará el cálculo que se encuentre.

Frecuentemente los surcos de las superficies radiculares proximales y zonas de furcación, son pectores por donde es fácil pasar por alto, cálculos .

Es aconsejable repetir el apósito una semana más, en -- pacientes con :

1. Umbral doloroso bajo, que se siente muy incómodos,-- cuando se les quita el apósito .
2. Lesiones prodontales muy grandes .
3. Cicatrización lenta .

Movilidad dentaria .- Inmediatamente después de la gingivectomía, aumenta la movilidad dentaria, pero a medida que se - acerca a 4 semanas disminuye .

Control final de las superficies radiculares.- Cuidado de la boca mientras se hace la gingivectomía.

Comienza una vez retirado el apósito del primer cuadran

te se le aconseja mantener la zona, lo más limpia posible, - aunque no se pueda cepillar, mediante el uso suave de limpiadores interdentarios, hilo dental e irrigación suave con --- agua. El cepillado de hará, conforme lo vaya permitiendo la cicatrización .

Gingivectomía.- Por lo general, la gingivectomía se realiza en el consultorio, por cuadrantes, cada semana, pero a veces al paciente le interesa que se trate de una sólo vez, ésto,- requiere hospitalización. Además de la gingivectomía en la - misma operación se harán los procedimientos parodontales necesarios .

INDICACIONES :

Protección del paciente .- Este grupo incluye pacientes con enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertiroidismo, los so metidos a tratamientos con esteroides, y los que tienen ante cedentes de fiebre reumática a tendencias hemorrágicas.

La finalidad de la hospitalización, es proteger al pa--- ciente, previendo su carencia específica, no es realizar la cirugía parodontal cuando está contraindicado por el estado- general del paciente .

Operación .- La gingivectomía se realiza en la mesa de operau

ciones, con la espalda del paciente elevada aproximadamente en ángulo de 30° y la cabeza al nivel de los codos del operador . El ayudante se coloca en el lado de la mesa opuesta al operador, se trata primero la mandíbula, la Técnica se aplica, una vez que está la hemorragia .

GINGIVOPLASTIA .

Procedimiento quirúrgico, mediante el cual, se va a remodelar artificialmente la encía, para crear contornos gingivales fisiológicos, y por lo general, se realiza como complementaria de la gingivectomía. Por lo tanto, viene a constituir una sola técnica con dos componentes : Gingivectomía y Gingivoplastia, ya que con frecuencia se realizan juntas .

INDICACIONES :

1. Eliminación de bolsas supraalveolar y bolsas falsas.
2. Eliminación de agrandamientos fibrosos o edematosos de la encía .
3. Transformación de márgenes redondos o engrosadas, en la forma ideal (en filo de cuchillo) .
4. Creación de una forma más estética, en casos en que se ha producido la exposición completa de la corona-anatómica.
5. Creación de simetría bilateral donde el margen gingival de un diente se ha retraído algo más que el diente

- te vecino .
6. Exposición mayor de la corona clínica para ganar retención con finalidad protética, para permitir el -- acceso a caries subgingival .
 7. Corrección de cráteres gingivales .
 8. Cuando el proceso de cicatrización produce anomalías gingivales después de un procedimiento parodontal .

CONTRAINDICACIONES :

1. En presencia de rebordes alveolares vestibulares y -- orales gruesos.
2. Cráteres Interdentarios o Cresta Osea de forma capri-- chosa.
3. Presencia de bolsas intraalveolares (infraóseas).
4. Si la excisión de la encía dejara una zona inadecua-- da de encía insertada .
5. Higiene bucal inadecuada .
6. Si el manejo del paciente es problema .
7. Cuando existen determinadas enfermedades y afeccio-- nes. Ejemplo : Paciente con enfermedad de Addison o-- diabetes no controlada, en pacientes con tratamiento con anticoagulantes débiles .
8. Cuando el paciente se queja de sensibilidad dentaria,

antes de la cirugía, hay que investigar la causa de la molestia .

La gingivoplastia se puede llevar a efecto, mediante:

1. Bisturí periodontal.
2. Escapelo.
3. Piedras rotatorias de diamante, de grano grueso.
4. Electrocirugía .

TECNICA .

Previa historia clínica, higiene bucal y premedicación.

- a) Píntese la zona, con solución antiséptica.
- b) Aplíquese anestesia tópica y espérese 2 minutos para que surta efecto.
- c) Inyéctese anestesia por infiltración, para conseguir anestesia, hemostasia y rigidez de los tejidos.
- d) Penétrese en la encía hasta el hueso, con una sonda periodontal, para determinar el espesor del tejido blando. La presencia de hueso grueso y encía delgada, indica la necesidad de realizar la osteoplastia. La presencia de tejido gingival grueso, indica la gingivoplastia, un colgajo de espesor parcial o una gingivectomía .
- e) Modélese la papila interdientaria, para darle forma -

cóncava (pliegue interdentario) desde la zona - vestibular .

- g) Complétese el modelado, según lo necesario, mediante un bisturí y raspando con el mismo o mediante piedras abrasivas rotatorias con un chorro de agua, --- electrocirugía, alicata o gubia para tejido.
- h) Elimínese lenguetas de tejido remanente, con alicata para tejido o raspando con la hoja de un escape-lo .
- i) Aplíquese gasa húmeda caliente durante 5 minutos, - para conseguir hemostasia .
- j) Una vez establecida la hemostasia, aplíquese apósito periodontal. Atáquese el apósito en las zonas -- interdentarias con los extremos de una pinza de algodón .
- k) Se deja el apósito por lo menos una semana.
- l) Instrucciones para el paciente : Se le indica que - no coma ni beba una hora después de la cirugía, --- hasta que frague bien el apósito. Se evitarán alimentos ácidos o condimentados; el cepillado se limitará a las superficies dentarias incisales y oclusales y el apósito se limpiará con suavidad, mediante un cepillo blando: Se recomienda enjuagatorios suaves, después de las comidas .

La receta de la postmedicación, se hace en este momento.

Cambios del apósito : Indíquese al paciente que vuelva para el cambio de apósito, a los tres o cinco --- días, o antes si el apósito se mueve .

- m) Retiro del apósito: Al hacer su retiro definitivo, - se aconseja al paciente que no reduzca la higiene - oral (algunos pacientes temen la hemorragia y sus-- penden el cepillado), de lo contrario se forma un - tejido de granulación exuberante o el tejido no ma-- dura como corresponde, inmediatamente después de la-- remoción del apósito se usan cepillos especiales muy blandos durante dos semanas .

BIBLIOGRAFIA CAPITULO III

1. Braham R., *Textbook of Pediatric Dentistry*
Baltimore 1980 Edit. Williams and Wilkins U.S.A.
P.P. 286-306
2. Finn S.B., *Odontología Pediátrica.*
4a. Ed. México 1976, Edit. Interamericana
p.p. 339 - 375
3. Glickman I., *Periodontología Clínica*
4a. Ed. México 1974, Edit. Interamericana.
4. Kruger G.O. *Tratado de Cirugía Bucal*
2a. Ed. México 1978, Edit. Interamericana .
p.p. 100 - 129
5. Snawer K.D., *Handbook of Clinical Pedodontics*
Baltimore 1979, Edit. The C.V. Mosby Company U.S.A.
pp 211 - 241
6. Waite D.E., *Textbook of Practical Surgery*
3Th. Ed. Philadelphia 1978. Lea & Febiger U.S.A.
pp . 228 - 257

CAPITULO IV

QUISTE DE RETENCION; MUCOCELE Y RANULA .

MUCOCELE .

El fenómeno de retención mucosa, al que se le atribuye origen traumático, es una lesión que afecta a glándulas y conductos salivales .

Etiología y Patogenia .-- El quiste de retención es una lesión común si bien se han publicado unos pocos estudios que describen sus características. Anteriormente se pensaba que este tipo de quiste era producto de la obstrucción del conducto de una glándula accesoria o menor. Pero investigaciones recientes en ratas, se demostró que a pesar de ligar los conductos de este tipo de glándulas no se produjo ningún quiste, en cambio se demostró que si se secciona el conducto la acumulación en los tejidos se hace continua y se formaba una cavidad que era idéntica al quiste de retención natural. Estas investigaciones revelan que la sección traumática de un conducto salival, como el producido por el mordisqueo de labios y carrillos o por el pellizcamiento de labios con pinzas para extracciones, precede a la formación de quistes de retención. Es posible que una obstrucción parcial crónica de

un conducto salival, en contraste con la obstrucción total - aguda producida experimentalmente con animales de laborato-- rio, sea de importancia etiológica. Esa obstrucción parcial, podría ser producida por un pequeño trozo de cálculo intra-- intraductal o hasta por la contracción de una cicatriz conectiva formada alrededor de un conducto, luego de una lesión - traumática .

Características Clínicas .- Es más frecuente en el labio -- inferior pero también lo podemos encontrar en el paladar, carrillos, en la lengua (incluidas las glándulas de Blandin - Nuhn), así como en el piso de la boca, La lesión se localiza a bastante profundidad en el tejido, o puede, excepcional mente, ser superficial, y según la localización presentará - un aspecto clínico variable. La lesión superficial es una -- vesícula elevada y circuscrita de varios milímetros a un centímetro o más de diámetro de un tono azul translúcido, la le sión más profunda se manifiesta también como una hinchazón, - pero debido al espesor del tejido que lo cubre, el color y - el aspecto de la mucosa son normales. El quiste de retención se forma en unos pocos días. alcanza cierto tamaño y puede - persistir durante meses a menos de que se trate .

Si se deja salir contenido del quiste, se verá que es - un material espeso y mucinoso. Algunas lesiones remiten y se agrandan periódicamente y pueden desaparecer después de un -

traumatismo que produce su evacuación. Sin embargo casi inva
riablemente reicidivan .

Características histológicas . - La mayor parte de los quistes de retención consisten en una cavidad circunscrita de te
jido conectivo y submucosa, que producen una elevación de la mucosa con adelgazamiento del epitelio como si estuviera es-
tirado. La cavidad propiamente dicha, raramente tiene reves-
timiento de epitelio o epitelial y por tanto, no se le consi-
dera un quiste verdadero. Su pared se compone de un reviesti-
miento de tejido conéctivo fibroso comprimido y fibroblas---
tos . A veces estas células son tomadas por células epite--
liales aplanadas. No es raro que la pared de tejido conecti-
vo sea esencialmente de tejido de granulación, pero como ---
quiera que sea, presenta infiltraciones de leucocitos poli--
morfonuclares, linfocitos y plasmocitos. La luz del quiste -
está ocupada por un cuálgulo eosinófilo que contiene cantida-
des variables de células, fundamentalmente leucocitos y fago-
citos mononucleares. Algunos de estos quistes presentan un -
revestimiento epitelial aplanado e intacto. Probablemente, -
esto represente simple y llanamente la porción del conducto-
excretos que bordea la línea de corte, si ésta es en reali--
dad la manera en que se forman las lesiones. El revestimien-
to epitelial aplanado ha sido denominado epitelio del -----
"Conducto alimentador" .

Tratamiento y pronóstico.- El tratamiento de este quiste es

la excisión. Si simplemente se incide la lesión, su contenido saldrá pero nuevamente volverá a llenarse. Después de -nuclearlo hay algunas reicidivas, pero ésto es menos factible si también se eliminan los ácidos glandulares correspondientes. Se recomienda puncionar el mucocele y extraer el -contenido, y sin retirar la aguja con la que se punzó e introducir a la cavidad vacía, alginato previamente preparado, esperar a que éste gelifique y después retirar primeramente la aguja, y después continuar con la enucleación suturando con puntos simples separados .

Ránula .

Es una forma de quiste de retención que aparece específicamente en el piso de la boca, y se encuentra relacionado con los conductos de las glándulas submaxilares y sublinguales. La etiología y la patogenia son similares que en el caso de los quistes de retención que afectan a las glándulas salivales accesorias. Algunos autores opinan que puede originarse por alguna obstrucción del conducto o por formación de un aneurisma en el conducto. El término "Ránula" proviene de su parecido con el color de la superficie ventral de una rana. La Ránula denota la extravasación o fenómeno de -retención mucosa en la porción anterior del piso de la boca. Está relacionada con la glándula salival sublingual, o en -ocasiones muy raras con la submaxilar. Existen antecedentes

de traumatismo en aproximadamente el 20% de los casos. La ránula de la glándula sublingual suele ser unilateral. Se localiza en la porción anterior del piso de la boca. Es blanda, fluctuante y uniloculada. Puede presentar un color violeta translúcido y flutúa entre los 2 y 3 cm. de diámetro. Las paredes son delgadas y no se forman huecos a la presión. La ránula se encuentra localizada encima del músculo milohicoides, aunque muchas se extienden hacia atrás o hacia el cuello. Contiene un líquido mucoseroso, viscoso. La ránula es indolora aunque puede transtornar el habla, la masticación y la deglución. Puede presentarse a cualquier edad y se han registrado casos congénitos. La ránula se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino. Como en el caso de mucocele, la mayor parte no posee un forro epitelial. La pared suele estar formada por tejido conectivo infiltrado con cantidades variables de células inflamatorias crónicas. En casos en que existen un forro epitelial, éste es idéntico al de los conductos .

Tratamiento.- El tratamiento específico es la marsupialización ya que, a la simple punción, la recurrencia es casi invariable. La marsupialización se lleva a cabo realizando una incisión en forma curviforme, se levanta el colgajo y se introduce una gasa en la porción interna para extraer el contenido, se suturan los extremos de la incisión y se coloca una gasa, la cual se irá retirando conforme se vaya cicatrizando. Se sugiere también que se extirpe la parte superior de la ránula.

la y la pared interna sea suturada al piso de la boca. Otros clínicos han propuesto la destrucción del forro de la ránula por diversas técnicas, así como la extirpación radical de la glándula y de su conducto. sobre todo en los casos crónicos o recurrentes .

BIBLIOGRAFIA CAPITULO IV .

1. Braham R., Textbook of Pediatric Dentistry
Baltimore 1980, Edit. Williams and Wilkins U.S.A.
pp. 286 - 306

2. Finn S.B., Odontología Pediátrica
4a. Ed., México 1976, Edit. Interamericana
pp. 339 - 375

3. Kruger G.O., Tratado de Cirugía Bucal
2a. Ed., México 1978, Edit. Interamericana
pp. 196 - 217

4. Shafer W.G., Tratado de Patología Bucal
3a. Ed. México 1977, Edit. Interamericana
pp. 214 - 237

5. Snawer K.D., Handbook of Clinical Pedodontics
Baltimore 1979, Edit. the C.V. Mosby Company U.S.A.
pp. 211 - 241

6. Waite D.E. Textbook of Practical Surgery
3th. Ed. Philadelphia 1978, Lea & Febiger U.S.A..
pp. 228 - 257

CAPITULO V.

SIALOLITIASIS.

Los cálculos salivales en los conductos de las glándulas submaxiliares (y con menos frecuencia en la glándula misma) no son un trastorno raro. Aproximadamente el 1% de los pacientes que llegan a autopsia poseen cálculos salivales. Con menos frecuencia afecta al conducto de la glándula parótida. Es un análisis de más de 1200 casos documentados de glándulas salivales con cálculos, se encontro que el 83% estaba asociado con la glándula submaxilar, en 10% de la glándula parótida y el 7% de la glándula sublingual. Se supone que el conducto de Wharton es el afectado con mayor frecuencia debido a que su trayecto es tortuoso y a su vulnerabilidad a los traumatismos. En casos raros son afectadas las glándulas salivales menores. La teoría más aceptada sobre la formación de los sialolitos es que alrededor y dentro de tapones blandos de moco, bacterias o células epiteliales descamadas, se acumulan sales minerales. Existe una predilección sexual significativa; la relación de hombre a mujer es de 2.1. Generalmente sólo se afecta una sólo glándula, aunque pueden encontrarse varios cálculos. Se han hallado dos o más cálculos en la glándula submaxilar en el 20% de los casos y más de dos en el 5%. En ocasiones, un paciente presentará más de una docena de cálculos. Los cálculos solitarios

en el conducto de Warton suelen ser de color blanco amarillento y redondos u ovales, con una superficie tersa. Algunas veces, las piedras múltiples poseen facetas. Su tamaño varía de dos a 50 mm. de longitud y se han encontrado cálculos gigantes hasta de 15 gr. de peso. Las características de la obstrucción son: dolor y agrandamiento repentino de las glándulas submaxilar al comer. El examen radiológico, aún sin un medio de contraste, permite la observación de los cálculos en más de un 75% de los casos. Algunos cálculos son homogéneos en el corte transversal, mientras que otros son de forma concéntrica en sus capas. Los cálculos están formados principalmente por fosfato de calcio y carbonato (apatita) que se precipitan sobre el núcleo de modo anormal. Otras teorías sobre su formación explican este proceso como la mecánica antes mencionada, la química, la inflamatoria y la neurohumoral. Los cálculos en el conducto parotideo suelen ser agudos, dolorosos y de forma irregular, con mayor frecuencia se les localizan en la porción intraglandular del del conducto de Stensen; sólo rara vez se han localizado en la papila de Stensen. Suelen provocar dolor durante la masticación o la palpación, al contrario de los cálculos del conducto submaxilar, por lo que el paciente suele buscar atención profesional más pronto. El diagnóstico es sugerido por la historia clínica de hinchazón durante las comidas y palpación bidigital dolorosa. El examen radiológico para los cálculos en los conductos salivales se realiza con pla -

cas oclusales, colocando la placa lo más atrás posible. La cabeza se inclina hacia atrás para que el rayo central llegue en ángulo recto. El tiempo de exposición es reducido, - de tal forma que los cálculos pequeños o mal calcificados no sean "quemados". Las placas periapicales, colocadas en angulación de 45° con respecto a la placa cortical lingual de la mandíbula, pueden ser de utilidad para la observación de cálculos en la glándula sublingual y en el conducto submaxilar. Los cálculos en el conducto parotideo son menos susceptibles de ser demostrados radiográficamente, aunque pueden colocarse placas periapicales sobre la mucosa bucal a lo largo del conducto de Stensen. Si la sialolitiasis afecta sólamente - al conducto, la opinión es unánime en que el tratamiento correcto es la extirpación quirúrgica intrabucal de los cálculos.

Sin embargo, las opiniones están divididas con respecto al tratamiento adecuado si el cálculo se encuentra dentro de las glándulas o en la porción intraglandular del conducto. También se ha propuesto el no hacer nada, basado en ésto en que se provoca la degeneración de la glándula y la fibrosis subsecuente resolvería el problema. Para ello se emplea una antibioticoterapia adecuada así como analgésicos en el períoodo determinado. Otros cirujanos prefieren la extirpación de la glándula. La extirpación quirúrgica de los cálculos en la - mitad anterior del conducto de Wharton deberá ser intentada

únicamente después de haber localizado el o los cálculos por palpación bidigital y radiografía. También puede ser útil - el empleo de material de sutura radiopaco para ayudar a su localización. Después de lograr la anestesia por bloqueo del nervio lingual, las estructuras del piso de la boca son levantadas por medio de presión digital externa, pasando la sutura atrás del cálculo y abajo del conducto. La sutura sostendrá el conducto y evitará el desplazamiento del cálculo - hacia atrás y en dirección de la glándula. La mucosa es entonces cortada, se elimina el cálculo, y se coloca entonces una gasa yodoformada o dique de cuacho en la herida. Se colocará un punto de sutura para sostener el tubo en su lugar. No se deberá intentar suturar el conducto o la mucosa.

BIBLIOGRAFIA CAPITULO V.

1. Kruger G.O., Tratado de Cirugia Bucal.
2a. Ed., México 1978, Edit. Interamericana.
PP. 527-552

2. Shafer W.G., Tratado de Patologia Bucal.
3a. Ed., México 1977, Edit. Interamericana.
PP. 482-544

3. Waite D.E., Textbook of Practical Surgery.
3th. Ed. Philadelphia, Lea & Febiger U.S.A.
PP. 308-359

CAPITULO VI

LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO.

Se sabe que las deformidades congénitas de labio leporino (queilosquisis) y paladar hendido (palatosquisis) afectan al hombre desde los tiempos prehistóricos. Los esfuerzos para corregir estas anomalías han evolucionado a través de los siglos con creciente éxito a medida que ha avanzado el conocimiento científico. Se verá que las fisuras bucales implican un complicado tratamiento a largo plazo y se presentan con frecuencia suficiente para construir un problema de salud pública. Hay alguna forma de esta anomalía en uno de cada 800 nacimientos. La combinación de fisura labial y palatina es más frecuente que las anomalías aisladas de cualquiera de estas regiones.

Por falta de conocimientos acerca de la etiología, no dispone de medidas preventivas para evitar o eliminar esta malformación. La posición desventajosa en que se encuentra el paciente, psicológica, social y económicamente, puede ser intensa. Es una deformidad que puede verse, sentirse y oírse y constituye una afección que causa incapacidad. La deformidad facial del labio leporino comprende tejidos del labio y nariz. Una mayor deformidad esquelética de la cara se ve en algunas formas de paladar hendido. La desventaja más gra

ve impuesta por el paladar hendido es el mecanismo inadecuado que impide de la fonación y la deglución normal.

Las zonas que comprenden fisuras bucales comunes son la labio superior, reborde alveolar, paladar duro y paladar blando. Es una clasificación útil, la posición normal del conducto nasopalatino separa las hendiduras del labio y del borde alveolar (paladar primario) de las del paladar duro y paladar blando (paladar secundario). Un poco más del 50% son hendiduras combinadas del labio y del paladar.

Cerca de una cuarta parte de este número son bilaterales. Las fisuras aisladas del labio y paladar constituyen el resto de las variedades observadas. El labio leporino único es más frecuente en hombres y el paladar hendido único es -- más frecuente en mujeres. La fisura labial es más frecuente en el lado izquierdo que en el derecho. Este fenómeno carece de explicación y la etiología subyacente no se ha delucidado por completo. La falta de unión de las partes que comúnmente forman el labio y el paladar ocurre en período temprano de la vida fetal.

EMBRIOLOGIA.

El problema del labio leporino se presenta entre la sexta y la décima semana de vida fetal. La combinación de fal-

ta de unión normal y desarrollo insuficiente puede afectar tejidos blandos y óseos del labio superior, reborde alveolar y paladar blando. La cara del feto experimenta modificaciones rápidas y extensas durante segundo y tercer mes de embarazo o desarrollo fetal. La formación embriológica del labio desde los procesos nasofrontal y maxilar lateral indica la relación íntima con los tejidos nasales.

Durante la sexta y séptima semana los procesos maxilares del primer arco branqueal crecen hacia adelante, para unirse con los procesos nasales laterales y continuar la unión con el proceso nasal medio, formando el labio superior piso de la fosa nasal y paladar primario. Todos los tejidos se desarrollan rápidamente, y la lengua los excede en tamaño y diferenciación. creciendo verticalmente hasta llenar el primitivo estomodeo. Las proyecciones palatinas se expanden hacia la línea media y a medida que la cara se ensancha y se alarga, la lengua desciende. Durante la octava y novena semana, las proyecciones palatinas se extienden aún más hacia la línea media hasta ponerse en contacto y unirse desde la parte anterior hasta la parte superior para crear la separación entre las cavidades nasal y bucal.

El punto de fusión del futuro paladar duro con el septo es el sitio para la osificación del futuro vómer. El desarrollo facial normal depende del crecimiento armónico de las

partes que experimentan cambios dinámicos durante este periodo crítico. El desarrollo asincrónico y las fallas de proliferación mesodérmica para formar uniones de tejido conectivo a través de las líneas de fusión se citan como factores embriológicos que participan en la formación de la fisura.

Sin unión mesodérmica, los componentes del labio se separan. Las uniones epiteliales residuales no han sido penetradas por mesodermo y se dejan para cubrir ciertas hendiduras de labio y borde alveolar. En muchas hendiduras del labio y paladar se ve el efecto de influencias teratogéneas, sean éstas completas o incompletas, bilaterales o unilaterales. --- Otras anomalías raras en las hendiduras pueden afectar otras zonas de la cara.

En las hendiduras bilaterales se observan deficiencias centrales progresivas del segmento intermaxilar y del prolabio. Se observa disminuciones de la distancia interorbitaria en los casos de arrinencefalia, en grados progresivos, hasta ciclopía. Esto último es incompatible con la vida, puesto --- que también están incluidos defectos y deficiencias del sistema nervioso central, en la línea media. Aunque las hendiduras graves bilaterales del labio y paladar primaria incluyen deficiencias en la estructura de la línea media y disminución de la distancia interorbitaria, en ciertas hendiduras aisladas del paladar secundario parece verificar lo opuesto. Aquí, si

aumenta el espacio interorbitario en diversos grados de --- hipertelorismo, con o sin repliegues epicánticos.

ETIOLOGIA .

Herencia.- La base genética de las hendiduras bucales - es importante pero no puede predecirse. La tendencia hereditaria, manifestada por afección en algún miembro de la familia, se ha observado en un 25 a un 30% de casi todas las series publicadas en el mundo . Otros agentes etiológicos de-- ben contribuir a producir las anomalías de fusión. Se apre-- cia una gran variación en las manifestaciones dominantes y - recesivas de una tendencia genética que no se apega a las -- leyes genéticas comunes. A pesar de que un niño con fisura - bucal es 20 veces más probable tener otras anomalías con génitas, en comparación de un niño normal, no existe correla ción con zonas anatómicas adicionales de afección. Aparte de la aparición en ciertos síndromes de anomalías congéni-- tas múltiples, las hendiduras bucales guardan relación congé nitas del labio, las cuales pueden aparecer como hundimient-- tos en el labio inferior asociados con glándulas salivales - accesorias. La base genética del labio leporino y paladar - hendido se interpreta como una falta de proliferación meso-- dérmica a través de las líneas de fusión después que los bor des de las partes componentes se encuentran en contacto. La observación frecuente de bandas atróficas de epitelio a tra vés de hendiduras, y la falta de desarrollo muscular en las

zonas de la hendidura son evidencia de hipoplasia mesodérmica.

Otra teoría de la producción de hendiduras describe un error en la desviación transitoria del aporte sanguíneo embrionario.

También parece que la edad avanzada de la madre contribuye a vulnerabilidad del embrión y producción de hendiduras. El descubrimiento de anomalías cromosómicas como causa de deformaciones congénitas múltiples ha dirigido la atención a otro fundamento genético del labio y del paladar hendidos. Parecen ser trastornos genéticos distintos a los que causan hendiduras de tipo corriente que afectan al labio, paladar o ambos y los que determinan paladar hendido aislado (paladar secundario). Varios síndromes de trisomía autosómica incluyen hendiduras bucales junto con otras anomalías congénitas.

Factores ambientales .- Los factores ambientales tienen papel contribuyente en el tiempo crítico de la fusión de las partes del labio y paladar. Las investigaciones sobre animales han llamado la atención acerca de las deficiencias nutricionales que aumentan la frecuencia de fisuras bucales. La radiación, la inyección de esteroides, la hipoxia, las alteraciones del líquido amniótico y otros factores aumentan también la frecuencia de anomalías en animales susceptibles, con tendencia comprobada a ellas. Fue menos importante el efecto

en animales de cepas que no tenían tendencia genética. La -- transposición de la desnutrición materna y otras teorías --- ambientales para explicar la aparición de las fisuras buca-- les en el hombre no tienen a su favor una relación consistente. Sin embargo, puede decirse una cosa; la intencidad, la - duración y el tiempo de acción parecen ser de mayor importancia de tipo específico del factor ambiental.

La obstrucción mecánica de los márgenes en aproxima-- ción de las partes componentes de hacidado con frecuencia - como factor etiológico contribuyente. El posible papel de la lengua que obstaculiza se ha sugerido considerando la embriología. El desarrollo asincrónico o la posición fetal pueden causar retención de la lengua y el área nasal en medio de -- las prolongaciones palatinas . El paladar hendido aislado -- que aparece más esporádicamente y con frecuencia con menos - predisposición genética sugiere esta influencia mecánica contribuyente de la lengua en el desarrollo de los tejidos bu-- cales .

Se ha informado de la adherencia de un borde de hendida palatina a la mucosa del piso de la boca como resultado de fusión cuando la apófisis palatina es bloqueada por la -- lengua. En la actualidad la etiología de las fisuras bucales parece depender tanto de factores genéticos como de los ambientales, los cuales son muy sutiles en su expresión, y ---

aparte de los principios generales de salud materna, desa --
fian los métodos conocidos de prevención.

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

Los procedimientos quirúrgicos para tratar el labio -
leporino y el paladar hendido son siempre efectivos. Los fi
nes de la cirugía requieren que el niño se halle en un esta-
do óptimo de salud para la operación.

Queilorrafia.

Por la valoración pediátrica meticulosa, el niño debe
estar en condición física óptima para la reparación del la -
bio hendido. La operación generalmente se realiza en la ter
cera o cuarta semana de edad cuando el lactante normal se ha
recuperado de su peso que tenía al nacer. Esto da tiempo ade
cuado para la .manifestación de otras posibles malformaciones
congénitas más graves que la fisura bucal. El primer problem
a de alimentación se ha solucionado por medio del adiestra-
miento cuidadoso, usando un biberón blando con abertura gran
de o una pera de caucho para dar la fórmula alimenticia. Los
defectos estructurales de la hendidura labial y palatina im-
piden la presión bucal negativa necesaria para la succión --
efectiva. Ya que se ingiere gran cantidad de aire, el lac -
tante debe alimentarse lentamente mientras se sostiene con -

la cabeza en posición elevada, y debe hacérsele eructar con frecuencia.

Anatomía quirúrgica.- La fisura del labio superior implica la pérdida del importante complejo del músculo orbicular. Sin el control de este grupo de músculos esfínterianos las partes en desarrollo del maxilar hendido se desvían y acentúan la fisura del reborde alveolar cuando se va al tiempo del nacimiento. En todos los casos graves de labio leporino hay un defecto de la ventana nasal, que va desde ligera asimetría hasta la falta de piso de la nariz, con gran deformidad del cartílago del ala de la nariz y del septum. La intermaxila y el prolabio se encuentran desviados lejos de la fisura en casos unilaterales y se proyectan antes en las hendiduras bilaterales de labio y Paladar. Esto refleja una diferencia en el dinamismo del potencial de un crecimiento en los tejidos de la línea media en comparación con los laterales, diferencia que ha tenido más de 6 meses para manifestarse estructuralmente antes del nacimiento. De esta manera, el intermaxilar no controlado por el labio se desvía para acentuar la hendidura en casos unilaterales y hace protusión en forma monstruosa en hendiduras bilaterales completas de labio y del paladar primario. La irrigación de todas estas estructuras es excelente. Es importante hacer notar que en todas estas fisuras bilaterales completas, la irrigación e inervación de intermaxilar y prolabio se encuentran distribuidas en la línea media; proceden

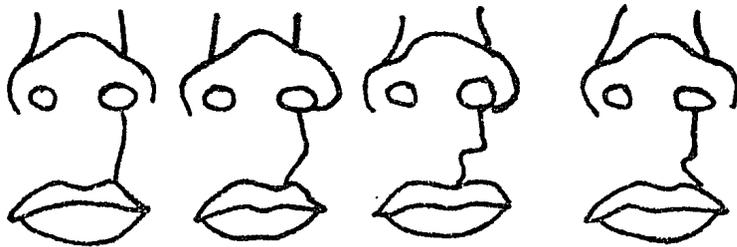
de la arteria maxilar interna y de la rama interna de la segunda división del trigemino.

Objetivos quirúrgicos y técnicas.- La seguridad de la cirugía en labio leporino ha aumentado grandemente por los adelantos de la anestesia usando la técnica de intubación traqueal.

La corrección quirúrgica de la fisura labial tiene como finalidad obtener un labio simétrico y bien contorneado, conservando todos los rasgos funcionales y con una cicatriz mínima. Ya que los márgenes de la fisura están compuestos por tejidos atróficos, deben prepararse éstos para proporcionar capas musculares adecuadas y una definición estructural de todo el grosor. Como todas las cicatrices se contraen, se tratará de disminuir el trauma y las causas de la inflamación en el procedimiento, y de preparar los márgenes en diversos planos .

Esto previene la contratura lineal de una cicatriz recta que se tendería a producir una escotadura en el tejido coloreado del labio. Todo tejido en buen estado se conserva y se utiliza en la operación. En la hendidura lateral, el lado sano sirve para ser como guía para lograr la longitud y la simetría en la restauración. La preparación de los bordes en la hendidura labial para ganar longitud conserva puntos -

de referencia y para compensar la contractura de la cicatriz se han desarrollado muchos modelos que son aplicables a va - riaciones de los tipos de hendiduras (fig. VI - 1).

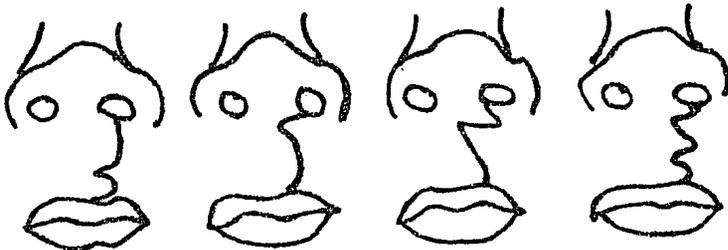


ROSE

MIRAULT

HAGEDORN-
LEMESURIER.

TENNYSON

TENNYSON
CRONIN

WYNN

MILLAR

SKOOG

Fig. VI - 1

En el pasado, se había propuesto las reparaciones definitivas del labio en casos de grandes hendiduras, para evitar el traumatismo quirúrgico de socavar extensamente el tejido en el lactante recién nacido. Para establecer cierto control de la musculatura del orbicular de los labios sobre la intermaxilar que está desviada y en protusión, se ha desarrollado una preparación mínima del borde denominada "adherencia labial". Aunque es inadecuada para lograr una mejor estética, el control muscular establecido proporciona acción para cerrar la hendidura alveolar, y simplifica grandemente la reparación definitiva más adelante cuando el niño tenga aproximadamente un año de edad. Cuando se sigue este programa más conservador en casos de hendiduras amplias hay menos socavado de los tejidos blandos desde la porción anterior -- del maxilar superior y por lo tanto menos limitación cicatricial constrictiva del desarrollo futuro del maxilar superior.

Palatorrafia.

Anatomía quirúrgica.- La función del paladar es necesaria para la fonación y la deglución normal. El paladar duro separa las cavidades bucal y nasal, en tanto que el paladar blando funciona con la faringe en una importante acción de válvula, a la que se denomina mecanismo velofaríngeo. En la fonación normal esta acción de válvula es intermitente, rápida y variable, para lograr sonidos y presiones anormales des

viando la corriente de aire con sus ondas sonoras fuera de la boca. Sin esta acción de válvula, el habla es hipernasal y la deglución se encuentra entorpecida. Debe hacerse notar que además de participar en la elevación y la tensión del paladar blando, los músculos elevadores y tensores abren la trompa de eustaquio. Esta acción es conocida de todos, al equilibrar las presiones en el oído medio tragando durante los cambios de presión atmosférica, como ocurre en los cambios bruscos de altura. Cuando este mecanismo de abrir la trompa desaparece, hay gran susceptibilidad en infecciones del oído medio. El paladar hendido implica este problema junto con el riesgo de hiperplasia linfoide sobre la abertura de la trompa de eustaquio en la nasofaringe. Es patente que la pérdida de la audición provocadas por infecciones en el oído medio, añadida al mecanismo defectuoso del habla, complica y agrava el impedimento en el paladar hendido.

El riego sanguíneo abundante de los tejidos palatinos, proviene de las ramas palatina mayor y palatina menor y es fanopalatina de la arteria maxilar interna. La rama palatina ascendente, contribuyen a la irrigación sanguínea. La inervación motora de los músculos del paladar y la faringe proviene principalmente del plexo vagal faríngeo con excepción del periestafilino externo que es inervado por la rama matriz del nervio trigémino, y del estilofaríngeo, inervado por la glossofaríngeo. La inervación sensorial de la mucosa -

de esta región proviene de la segunda división del nervio - trigemino así como las ramas de el noveno y décimo pares craneales del plexo faríngeo.

Objetivos quirúrgicos y técnicas. El objetivo de la palatorrafia es corregir el defecto embrionario para restaurar la función normal del paladar en el habla y la deglución y lograr la restauración con un mínimo trastorno en el crecimiento y desarrollo de los maxilares. La cirugía en el paladar hendido siempre es selectiva y el niño debe ser sano --- debe estar libre de infección antes de la intervención. Como el tejido cicatrizal impide el objetivo funcional del paladar flexible y blando, y además, al contraerse deforma las partes de los maxilares en desarrollo, debe hacerse todo lo posible por reducir al mínimo el tejido cicatrizal y establecer la fronda muscular del mecanismo velofaríngeo. La operación exige tejidos sanos y un traumatismo quirúrgico mínimo. Los adelantos en anestesia, con el uso de la intubación traqueal, han ayudado mucho a la seguridad de la operación.

Ya que hay grandes variaciones en el grado de deformidad como se aprecia en el ancho de la fisura, igual que en la cantidad y la calidad de los tejidos, no puede fijarse un tiempo único para obtener los mejores resultados quirúrgicos Sin embargo, la mayor parte de las fisuras palatinas se corrigen quirúrgicamente entre la edad de 18 meses a 3 años de edad del niño. Los cirujanos que aconsejan la palatorrafia -

antes de los 9 meses de edad, subrayan la ventaja del desarrollo muscular en la restauración de la posición funcional para la deglución, la fonación temprana y la acción en la trompa de eustaquio. Señalan las ventajas higiénicas de la separación buconasal y los beneficios psicológicos de la operación en edad temprana.

Los partidarios de posponer la operación hasta después de los seis años de edad, subrayan la necesidad de evitar la alteración quirúrgica a las partes en desarrollo de los maxilares. También se aducen las ventajas técnicas de tener músculos más grandes y más precisos para la operación en una edad más avanzada. La operación más acertada en la mayor parte de los casos hacia la edad de dos años, proporciona un mecanismo velofaríngeo antes de que se adquirieran los hábitos finos del habla, además de la ventaja psicológica de la restauración temprana. Aún cuando pueden producirse tempranas alteraciones aunque sean ligeras en el desarrollo de los maxilares en esta edad, la terapéutica de ortodoncia pueden corregir la tendencia a la construcción de la arcada superior. En hendiduras más amplias, el paladar blando puede cerrarse sin hacer esfuerzo quirúrgico para cerrar el defecto del paladar duro. Esta área se obtura entonces con un aditamento de plástico acrílico removible hasta poder realizar la separación tardía en edad más avanzada.

En las técnicas de palatorrafia no se consigue unión ósea del paladar duro. Los bordes de la hendidura se preparan y los tejidos se movilizan para su aproximación en la línea media. Conservar la longitud y la función del paladar blando es de importancia funcional y sobre todo fundamental. El cierre de las fisuras completas pueden hacerse en dos tiempos, con un intervalo de tiempo de aproximadamente tres meses, como intento para prevenir la cicatriz contractil que tiende a desplazar el paladar blando hacia adelante. La técnica para cerrar el paladar duro se realiza en dos tiempos:

- 1) El desprendimiento de los colgajos mucoperiosticos para ser movilizados hacia el cierre de la línea media. Las incisiones laterales relajadoras cicatrizan rápidamente.
- 2) Se suturan las dos porciones en la línea media aproximada. Desde finales del siglo XIX, se conoce que la función velofaríngea depende de la longitud adecuada del paladar. Además, la acción muscular debe desplazar el paladar blando posterior y superiormente. La posición anterior de la inserción de las dos hojas de la aponeurosis palatina observada se vé en algunos casos. Para la colocación del paladar blando en posición anterior hay un gran número de técnicas. Se ha obtenido el revestimiento superior para el paladar blando extendido, movilizándolo la mucosa nasal de las islas del tejido palatino pediculadas a la arteria palatina mayor y de injertos cutáneos de espesor parcial. El propósito de este revestimiento es retener flexibilidad para la acción del paladar blando.

La disección quirúrgica para procedimientos de alarga - mientos hacia atrás y el colgajo de islas producen gran cong - trucción cicatrizal del maxilar superior. Existen pruebas - basadas en investigaciones y observaciones a largo plazo de que en niños muy pequeños debería evitarse la disección ex - tensa del paladar duro y sus tejidos.

Cuando las hendiduras completas son amplias, y el área del paladar duro no se puede cerrar con un colgajo vomer, se aconseja un orden modificado. Se cierra el paladar blando - para establecer la válvula velofaríngea, y el paladar duro - se deja abierto o cubierto con un obturador removible hasta que el niño tenga 5 ó 6 años de edad. El desarrollo del ma - xilar superior en esta etapa más tardía es suficiente para - resistir las mayores influencias de contracción provocadas - por elevación del tejido en las disecciones requeridas para cerrar el paladar duro.

PALADAR HENDIDO INCOMPLETO.

La hendidura del paladar secundario aislada frecuente - mente se denomina "incompleta". Sin embargo, este grupo in - cluye ciertas afecciones muy amplias y graves impedimentos - del lenguaje. Las insercciones musculares aponeuróticas pa - rece estar en posición anterior en este tipo de paladar hen - dido, y el paladar restaurado por cirugía tiende a ser corto.

La hendidura completa afecta borde alveolar (paladar primario) así como paladar duro y blando (paladar secundario). -- Puede ser unilateral, bilateral o tender a completar en diversos grados en ambos polos. La relación con el vómer y el nivel de las apófisis palatinas en comparación con el vómer son variables. Cuando el vómer se encuentra en posición adecuada o insertado a un lado, frecuentemente se utiliza en el cierre quirúrgico de área del paladar duro.

PALADAR HENDIDO SUBMUCOSICO.

En la variedad de hendidura mínima: paladar hendido submucósico u oculto, las inserciones musculares del paladar -- blando no están unidas. No se observa hendidura, o tal vez existe solamente úvula bifida con sólo una membrana de mucosa cubriendo el área de la línea media en el paladar blando. Al provocarse reflejo nauseoso los lados del paladar blando tenderán a retraerse y agrandarse, pero no se producirá acción de levantamiento sobre el paladar blando. El deterioro del habla en este caso puede ser tan grave como el de la hendidura que se observa por completo. En la hendidura submucósica, puede palpase una escotadura en el borde posterior del paladar duro, en el que falta la espina nasal posterior. La úvula bifida no deteriora la acción muscular para paladar blando y cierre faríngeo, pero puede dirigir a quien explore, a descubrir una hendidura submucósica.

CUIDADOS DENTALES.

Debe subrayarse la importancia de conservar la dentición en los pacientes con paladar hendido. Los dientes firmes son esenciales para el desarrollo del proceso alveolar, deficiente en el área de la fisura. Los dientes son importantes para corregir por ortodoncia la posición de los segmentos maxilares que tienden a colapsarse y tener desarrollo defectuoso. Todos los dentistas deben advertir la imperiosa necesidad de preservar y restaurar la dentición del niño con paladar hendido.

TRATAMIENTO EN EQUIPO DEL PALADAR HENDIDO.

Como los problemas de rehabilitación de la hendidura palatina requieren los servicios de múltiples ramas terapéuticas se han desarrollado grupos que llenen las diversas necesidades. Entre los participantes en este esfuerzo se incluye el Pediatra, Cirujano, Odontólogo Infantil, Ortodontista, Prostodontista y Foniatra. Además del personal clínico, los trabajadores sociales y las enfermeras de salud pública contribuyen en gran parte al funcionamiento de programas terapéuticos de la hendidura palatina. Los problemas especiales requieren los servicios de un psicólogo y un gran número de especialistas médicos en algunos casos. Es lógico que se desarrollen centros para el cuidado de los niños con paladar -

hendido en los lugares en que estos servicios pueden lograrse. El diagnóstico y plan de tratamiento requieren registros de la observación y evolución que se logran por medio de conferencias y la acción unida de los miembros del equipo.

El único punto débil en el tratamiento por equipo, es el peligro de una atmósfera impersonal que puede evitarse con una buena organización y un interés genuino en todas las actividades de sus miembros.

Es evidente que la cirugía es solamente un eslabón en la cadena vitalmente necesaria para proporcionar al niño con paladar hendido un lugar adecuado en la sociedad.

BIBLIOGRAFIA CAPITULO VI .

- 1.- Finn S.B., Odontología Pediátrica.
4a. Ed, México 1976, Edit. Interamericana
pp. 491 - 513

- 2.- Kruger G.O., Tratado de Cirugía Bucal .
2a. Ed, México 1978, Edit. Interamericana
pp. 356 - 374

- 3.- Langman D., Embriología Médica
3a. Ed, México 1976, Edit. Interamericana
pp. 99 - 124

- 4.- Shafer W.G., Tratado de Patología Bucal
3a. Ed., México 1977. Edit. Interamericana
pp. 7 - 21

- 5.- Waite D.E., Textbook of Practical Surgery
3th. Ed. Philadelphia, Les & Febiger, U.S.A.
pp. 442 - 463

CAPITULO VII

CITOLOGIA EXFOLIATIVA Y BIOPSIA .

Incluso en la infancia, la cavidad bucal y áreas circun--
dantes se encuentran sujetas a neoplasias malignas y benignas, y en muchos casos, aún exámenes clínicos muy cuidadosos no pueden identificar con seguridad total el que la lesión sea inflamatoria, degenerativa o neoplástica. Los únicos métodos para formular diagnósticos sobre este tipo de lesiones dudosas en la cavidad oral será el realizar estudios del tipo de la citología exfoliativa, de biopsia y seguir con un examen histopatológico. Los principios de la técnica de la citología exfoliativa, como de la biopsia, son relativamente sencillos, y generalmente entran fácilmente dentro de los límites del cirujano dentista de práctica general. La posibilidad de que la citología exfoliativa acelere el crecimiento o la diseminación de un tumor es nula, no así el de la biopsia, lo que encuentra todavía sujeto a discusión, excepto en el caso de los melanomas. Si se presenta el caso de un melanoma, la propia malignidad de este hará que tenga que evitar se cualquier manipulación del tumor. y se enviará inmediatamente con el cirujano capacitado para extraer totalmente este tumor, sin necesidad de biopsia previa, ya que frecuentemente la diseminación de los melanocitos es sumamente alta después de la biopsia. En otras lesiones el odontólogo deberá esforzarse por obtener el informe de la biopsia a la mayor

brevedad posible, y si se encuentra con que el tumor es maligno, deberá enviar inmediatamente al paciente a la persona indicada para recibir el tratamiento adecuado para la lesión.

Citología exfoliativa .- Es el estudio e interpretación microscópico de células descamadas espontánea o artificialmente por medio de frotis, cuyo resultado nos dará un diagnóstico - que no será definitivo.

INDICACIONES :

- 1) En lesiones que clínicamente no justifica la biopsia.
- 2) Si no es factible realizar inmediatamente la biopsia .
- 3) En lesiones sospechosas .
- 4) Para descubrir carcinomas incipientes.
- 5) En control periódico de reicidivas de carcinomas.
- 6) Cuando la prueba de tinción de toluidina resulte positiva .
- 7) El diagnóstico del sexo cromosómico.

CONTRAINDICACIONES :

- 1) En cáncer evidente.
- 2) En lesiones queratofísticas.
- 3) En lesiones o masas de localización profunda.

- 4) El diagnóstico definitivo no puede basarse sólamente en un frotis citológico.

VENTAJAS :

- ~ Se hace fácilmente por su accesibilidad.
- ~ El paciente se encuentra libre de tensión y es indolora.
- ~ El material necesario es mínimo.

DESVENTAJAS :

- ~ No permite el diagnóstico definitivo.
- ~ Si el diagnóstico es positivo, es necesario realizar una biopsia.
- ~ No tiene valor en las lesiones hiperqueratósicas.
- ~ Un informe negativo no descarta el proceso maligno .

CLASIFICACION :

- Clase I ~ Negativo, no se observan atipias.
- Clase II ~ Negativo, se observan algunas atipias.
- Clase III ~ Sospechosa, no hay signos definitivos de malignidad.
- Clase IV ~ Positivo, hay características de malignidad.
- Clase V ~ Positivo, definitivamente maligno.

BIOPSIA .- La biopsia es la toma de tejido de un paciente vivo para examen microscópico. El procedimiento de la biopsia es una técnica que todo cirujano dentista deberá ser capaz de

realizar. Antes de efectuar la biopsia es indispensable hacer un examen incluyendo inspección y palpación de las lesiones existentes. Deberán seguir los principios esbozados en los dos primeros capítulos. El examen también deberá incluir una evaluación de linfadenopatía. De ser positiva, deberá describirse la localización de los ganglios linfáticos, así como sus características, por ejemplo: fija, movable, dolorosa, indolora, así como un cálculo de su tamaño. Sólomente así se podrá hacer una impresión clínica que puede ser confirmada sólo con el procedimiento de la biopsia.

Todas las personas que aceptan las obligaciones relacionadas con el diagnóstico y/o tratamiento de sus pacientes, deberán estar preparadas para obtener datos adicionales de biopsias apropiadas, así como ser capaces de mandar al paciente con la persona indicada cuando ésto sea necesario. En el caso de los pacientes adultos. la palabra biopsia provoca temor, ya que a la mayoría de la gente les indica la posibilidad de cáncer. En caso, el clínico deberá de proceder con precaución con respecto a este punto.

TIPOS DE BIOPSIA .-

1. Biopsia por excisión.← Cuando la lesión es pequeña, deberá de hacerse su excisión completa. La excisión deberá de ser lo suficientemente ancha y profunda para in--

- 3.- Biopsia por aspiración.- Si la lesión es profunda como ocurre en el caso de los tumores de las glándulas salivales, puede emplearse la biopsia por aspiración. Este método no es muy eficaz, pero no se ha modificado utilizando una aguja especial que permite al operador extraer una porción de tejido intacto. Este método sólo deberá ser empleado por un operador adiestrado en la técnica.
- 4.- Biopsia por exploración. Si la lesión es profunda, especialmente con el hueso, se eleva un colgajo y se extrae una porción de la lesión. A menudo es necesario el raspado para poder obtener material necesario de las cavidades óseas y tractos sinusales. Adicionalmente, deberá extraer parte de la capa compacta y hueso esponjoso circundante en el área del tumor. El uso de tempranos es valioso para obtener biopsias de una lesión central.
- 5.- Biopsia por punción. La biopsia por punción es de valor limitado en la cavidad oral. Es más aplicable en muestras de tejidos en áreas inaccesibles, tales como el seno maxilar y paredes faríngeas posteriores o laterales. El forceps de punción tiende a triturar los tejidos y de esta manera vuelve el diagnóstico más difícil. Pero este tipo de biopsias ayuda a controlar la hemorragia. Si la biopsia se realiza en un hospital, puede obtenerse una sección congelada, lo que permite al opera-

2. Incisión.- Si sólo hay que extraer una pequeña parte del tejido, es preferible el empleo de un escalpelo, en vez de corriente para corte con alta frecuencia, porque esta última tiende a cuagular la muestra y destruir sus características. Si por el contrario, la sección es suficientemente grande, la corriente de alta frecuencia podrá -- utilizarse con ventaja, sobre todo en el caso de tumores altamente vasculares. Si se sospecha de un tumor maligno puede resultar buen procedimiento, al usar escalpelo, cuagular la superficie cortada después con corriente de alta frecuencia, para cerrar los vasos sanguíneos y linfáticos cercenados y los espacios de los tejidos, y así -- evitar la posible diseminación de células tumorales.
3. Extracción de la muestra.- Al extraer la muestra, habrá de tenerse cuidado para no triturar o mutilar el tejido. Esto puede evitarse utilizando hemostatos para mantener los tejidos, a menos de que la sección por extraerse -- sea grande, de manera que sólo se lesione una pequeña - sección. Para este propósito son mucho más ventajosos - los ganchos delgados o exploradores.
4. Sutura .- Cuando sea posible, deberá cerrarse la herida con puntos de sutura. Se encontrarán ciertas dificultades para aplicar la sutura a tumores friables, y puede que haya que tomarlos a través del tejido circundante - normal.

MANEJO DE LA MUESTRA:

La muestra deberá sumergirse en la solución fijadora en cuanto ésta se obtenga. Un retraso puede dar por resultado la pérdida del detalle celular y evitar que el patólogo pueda formular su diagnóstico. La solución fijadora más empleada es formalina al 10%. El volumen de la solución deberá -- ser aproximado 20 veces el volumen de la muestra del tejido. Si se prefiere otra solución fijadora, sería aconsejable el tener a la mano, varios frascos con este fijador. Deberán mantenerse estas soluciones siempre frescas, ya que todas ellas -- tienden a deteriorarse. Si la muestra es demasiado espesa, sólo las porciones periféricas del tejido estarán totalmente infiltradas y fijadas, mientras que las áreas centrales sufrirán cambios degenerativos. Por lo tanto deberán cortarse en varias secciones las muestras de gran tamaño antes de que se les sumerja.

Se deberá etiquetarse adecuadamente el frasco que contiene la muestra, para indicar si la muestra es de tejido -- blando o contiene hueso. Siempre que sea posible, es aconsejable mantener en frascos separados las muestras de tejido -- blando y de tejido óseo . Si se ha extraído un gran tumor o quiste, deberá cortarse el ejemplar en porciones, habra que colocar las piezas individuales en frascos numerados, y deberá hacerse un diagrama de la lesión y etiquetarse de acuerdo

a ello, ya que algunos quistes y tumores pueden mostrar varias características en diferentes secciones.

La muestra deberá ir acompañada de una historia breve. Esto deberá incluir nombre, edad, sexo del paciente, localización y descripción macroscópica de la lesión, duración, velocidad de crecimiento y el método empleado para la obtención de la muestra. Los informes sobre los tejidos blandos están disponibles generalmente en dos a cuatro días. Las muestras de tejidos óseos requieren de una a tres semanas, según el grado de calificación.

BIBLIOGRAFIA CAPITULO VII

1. Braham R., Textbook of Pediatric Dentistry.
Baltimore 1980, Edit. Williams and Wilkins U.S.A.
PP. 286-306.
2. Finn S.B., Odontología Pediátrica.
4a. Ed, México 1976, Edit. Interamericana.
PP. 339-375.
3. Kruger G.O., Tratado de Cirugía Bucal,
2a. Ed., México 1978, Edit. Interamericana.
PP. 505 - 526
4. Snawer K.D., Hand Book of Clinical Pedodontics.
Baltimore 1979, Edit. The C.V. Mosby Company, U.S.A.
PP. 211-241
5. Waite D.E. Textbookd of Practical Surgery.
3th. Ed. Philadelphia 1978, Lea & Febiger U.S.A.
PP. 258-267

T E R C E R A P A R T E

CIRUGIA DE TEJIDOS DUROS

CAPITULO VIII

EXTRACCION Y DIENTES SUPER NUMERARIOS.

La cirugía oral, al igual que las otras áreas de la --- odontología, no deben ser llevadas a cabo hasta que el niño sea propiamente preparado psicológicamente. La más simple - operación puede requerir un condicionamiento considerable si el niño no ha sido preparado adecuadamente o si ha sido tratado antes y haya tenido una experiencia dental desagradable. La honestidad, la paciencia y la comprensión son virtudes importantes que debe poseer el Dentista, pero no son suficientes si el paciente está inconforme, los niños son demasiado honestos y abiertos para expresar sus sentimientos.

Al tratar quirúrgicamente a los niños, hay que tener en cuenta que la anatomía es menor. Y la relación entre diente y tejido blando y duro difiere de los adultos.

En los niños es diferente el metabolismo y la psicología. Por ejemplo: hay que tener en cuenta qué drogas se les van a administrar; los niños tienen una forma muy para reaccionar - en algunos problemas. La gran cantidad de sangre que pasa --- por cabeza y cuello acompañado de la estructura ósea ofrece - al niño resistencia en contra de infecciones y así nos evitan problemas. El visitar al dentista no es muy agradable por lo

cual es necesario un ambiente ideal cuando esté en el consultorio para no causar traumas.

Antes de la cirugía oral debe existir una buena comunicación entre el paciente y el doctor. Es recomendable dar anestesia general y así psicológicamente no habrá traumas. Es muy importante decidir a qué edad se le va a operar porque así, si hay fractura de mandíbula, debemos de saber qué tan cerca está del centro de crecimiento para no afectarlo.

EXTRACCION:

Es necesario explicarle al niño todo lo que le va a pasar y podemos evitar a su padre para darle confianza, antes de empezar la cirugía se le dice al padre que pida permiso para salir, así el niño estará sólo durante la extracción.

VALORACION DEL PACIENTE.

Es importante valorarlo física y radiográficamente, todo lo que tenga se va a observar. Para hacer la extracción se debe seleccionar un instrumento que sea acertado para la extracción, por la anatomía que tiene el contorno de la corona en dentición primaria hace difícil poder adaptarlo al bocado del fórceps. Hay que tener en cuenta el de las raíces porque hay raíces curvas y algunas anguladas, ya que hay ---

riesgo de fracturarlas. Las raíces se expanden mesiodistalmente, por lo tanto existe mayor riesgo al extraerlas, en ese caso se aconseja dividir la corona en dos y de esa manera se puede hacer la extracción sin peligro alguno.

Hay que tener cuidado con el fórceps porque puede al extraer la pieza salir con el germen y si el bocado del fórceps se introduce hasta la bifurcación puede fracturar la pieza o desplazar en germen por haber pinzado más el tejido de lo que es debido.

El seno paranasal es más pequeño en los niños, por lo que no hay peligro de perforarlo como ocurre en los adultos.

Una anestesia adecuada es indispensable antes de que se intente cualquier cirugía. Aunque el tipo de anestesia utilizada depende de:

1. La preferencia del dentista.
2. El tipo de cirugía que se va a realizar.
3. La capacidad del niño, de acuerdo a la experiencia, de soportar la infiltración local o el bloque regional.

Cuando los problemas de conducta son aparentes, la anestesia con óxido nitroso o premedicación sedativa pueden ser

utilizados a la vez con la anestesia local para ayudar al niño a cooperar con el procedimiento. La anestesia general -- puede ser utilizada cuando surgen extremos problemas de conducto y cuando han sido agotados otros métodos de control. -- También pueden ser utilizados en otras situaciones:

1. Casos de cirugía mayor.
2. Pacientes inválidos física o mentalmente cuando no -- pueden cooperar con anestesia local al tratamiento -- dental.
3. En niños que presentan alergias a la anestesia local.
4. En niños muy pequeños que requieren un extenso tratamiento dental.
5. En pacientes con cardiopatías, en los cuales los procedimientos pueden provocar mayor stress del que son capaces de tolerar.

Nota: Se debe tener el consentimiento escrito de los padres antes de iniciar cualquier tratamiento. En una emergencia, el permiso se puede obtener telefónicamente. Se debe tener un testigo escuchando en la extensión para verificar el consentimiento, después se escribirá el permiso y se hará que el testigo lo firme. Procurar -- que los padres firmen el consentimiento lo antes posible.

EXODONCIA,

Principios:

1. Evitar lacerar los tejidos blandos como lengua, la -
bios, encía y carrillos.
2. Evitar daño a los dientes permanentes no arupciona -
dos así como a otros tejidos duros como hueso y dien
tes adyacentes o antagonista.
3. Utilizar radiografías para determinar:
 - a) Tamaño y forma de las raíces.
 - b) Cantidad y dirección de la resorción radicular.
 - c) Posición y estado de desarrollo de los dientes --
permanentes no erupcionados.
 - d) Cualquier patología.

Indicaciones:

1. Dientes con caries no restaurables.
2. Dientes fracturados no restaurables.
3. Dientes muy dañados con lesión periapical.
4. Dientes primarios retenidos que no permiten la erup -
ción de los permanentes.

5. Dientes super numerarios que no se necesitan dentro del arco dentario.
6. Dientes primarios anquilosados que tengan dientes -- permanentes y que éstos no pueden exfoliar normalmente.
7. Dientes incluidos o retenidos.
8. Dientes en posición ectópica que no pueden ser llevados a su función.

TECNICA.

DIENTES PRIMARIOS:

1. Obtención de una anestesia satisfactoria y analgésica.
2. Selección de fórceps adecuados utilizar el ASH # 37 que es recto para dientes anteriores maxilares, el pediátrico # 150 para dientes posteriores maxilares y el pediátrico # 151 para dientes mandibulares.
3. Colocación del fórceps en la corona clínica del diente para ser removido. Los bocados del fórceps deben estar paralelos al eje longitudinal del diente.
4. Luxación y extracción del diente. Los movimientos --

más comunes para la luxación de los dientes prima -
rios, son los siguientes:

- a) Dientes anteriores movimientos labiolinguales con
pequeña rotación.
- b) Dientes posteriores movimientos bucolinguales.

Nota.- La fractura de raíces débiles es común. Estas -
raíces fracturadas deben ser removidas cuidadosamente -
si no se daña el diente permanente no erupcionado. De
otra manera se dejarán las raíces y se tendrá control -
radiográfico para observar si se reabsorve normalmente
con la erupción del permanente.

DIENTES PERMANENTES.

La técnica para remover los dientes permanentes que pa-
ra los dientes primarios sólo que se utilizan fórceps más --
grandes. Utilizar el fórceps # 150 universal para los ante-
riores y posteriores superiores y el # 151 con los dientes -
anteriores y posteriores inferiores.

POSICION DEL DENTISTA PARA LA EXODONCIA.

Actualmente en odontología, el paciente se acomoda en -
posición supina y el dentista se sitúa por detrás de la cabe

za del paciente. Sin embargo, para incrementar la fuerza para la extracción del diente se puede poner de pie enfrente del paciente.

CUIDADOS POSTERIORES:

1. a) Presión.- Con gasas dobladas se presiona sobre el lugar de la extracción durante 15 minutos.
- b) Bolsas de té.- El ácido tánico del té ayuda en la hemostasia y se utiliza casi de la misma manera que las gasas. Se recomienda cuando hay un sangrado prolongado.
- c) Gel Foam.- Cuando se espera una hemorragia excesiva o la cooperación del paciente no es suficiente para el control de la hemorragia, se suturará gel foam dentro del alveolo.

2. Prescribir analgésicos.

Nota: Los niños usualmente soportan más el dolor que los adultos y por lo tanto, necesitan menores cantidades de analgésicos.

- a) De 2 a 6 años: aspirinas o acetominofen (cinco gramos).

- b) De 6 a 12 años: Aspirinas o acetaminofen (cinco gramos).
- c) Mayores de 12 años: en los casos donde 10 gramos no sean suficientes para quitar el dolor, se prescribirán dosis de adultos o combinados con codeína como empirin 3 ó tylenol 3.
- d) Alérgicos a aspirinas: usar acetaminofen.

Nota: En niños con dolor exagerado o en caso de que los niños no puedan comunicar los síntomas, utilizar butabital (florinal), que contiene analgésicos y barbitúricos. El barbitúrico tiene un efecto calmante, lo que aumenta el umbral del dolor. Este también se puede utilizar en combinación con la codeína.

3. Se prescribirá antibiótico en los casos de:

- a) Extracción del diente con infección severa.
- b) Las resistencias del paciente se encuentran disminuidas por alguna enfermedad.
- c) Cuando el procedimiento quirúrgico es extenso.

Nota: Los pacientes con cardiopatías deben ser preme-

dicados apropiadamente. Esto debe hacerse en conjunto con el pediatra.

4. Instruir al paciente y a los padres en las técnicas de higiene oral. Los pacientes deben empezar su higiene oral tan pronto como sea posible después de la cirugía (dentro de dos o tres días). Enjuagarse la boca con agua salina tibia o glióxido pueden ayudar a la higiene hasta que se pueda realizar una limpieza adecuada.

5. Prevenir al paciente y a los padres sobre mordidas en los labios y la lengua. Los pacientes jóvenes que reciben anestesia local por primera vez pueden morderse el labio y la lengua cuando se utiliza el bloque mandibular y por lo tanto, se deben de observar cuidadosamente hasta que recobren la sensibilidad.

Remoción quirúrgica de los dientes:

Existen numerosas situaciones en que los dientes no son accesibles para la extracción con fórceps. Estos dientes pueden necesitar exposición quirúrgica y usualmente necesitan un levantamiento de colgajo mucoperiosteico y el seccionamiento del diente.

Indicaciones:

1. Dientes anquilosados que no han exfoliado normalmente y que no pueden ser movidos con fórceps.
2. Dientes incluidos o retenidos.
3. Dientes supernumerarios no erupcionados.

Diseño de colgajo.

Principios.

1. El colgajo debe ser mucoperiódstico.
2. La base del colgajo debe ser más amplia que la porción distal para asegurar un buen aporte sanguíneo de colgajo.
3. Los márgenes del colgajo deben descansar en el hueso sano en el momento de la reposición del colgajo y la sutura.
4. Se debe evitar cualquier daño a estructura vital como nervios y vasos sanguíneos.

Técnica.-

1. Obtención de una buena anestesia y analgesia.

2. Hacer la incisión a lo largo del margen gingival con una hoja de bisturí del N2. 15.
3. Hacer incisiones laterales en el colgajo con la misma hoja N° 15.
4. Asegurar que el colgajo sea lo suficientemente grande para hacer un acceso satisfactorio.

Sutura.

Materiales:

El dexón, la seda (3-0) ó (4-0) y el cat-gut (3-0) ó (4-0) son utilizados para la sutura intraoral. El nylon es utilizado para la sutura extraoral.

Nota: El dexón provoca menos inflamación al tejido que cualquier otro material para sutura disponible.

Técnicas.-

La sutura discontinua consiste en puntos aislados de sutura colocados a largo de los márgenes de la herida.

La sutura continua es similar a la sutura discontinua - sólo se unen ambos lados de la herida y se anuda sólo en las ovillas.

Las suturas se anudan de la siguiente manera:

1. Colocar el material de la sutura a través de los tejidos con una aguja filosa y un porta-agujas.
2. Formar un ojal colocando el material de sutura en el final de la aguja y hacer dos vueltas en sentido de las manecillas del reloj con unas pinzas hemostáticas.
3. Jalar el cabo pequeño del material de sutura con unas pinzas hemostáticas y apretar el nudo.
4. Formar un ojal en sentido contra de las manecillas del reloj de la misma manera y apretar hasta lograr un nudo en forma cuadrada. Varios nudos alternados ayudarán a la retención de la sutura y evitar que se caiga la misma.

Nota: No apretar la sutura demasiado pues puede tensionar los tejidos o puede ocasionar el desgarramiento del tejido.

Dientes anquilosados.

Algunos dientes anquilosados pueden ser removidos satisfactoriamente con fórceps, sin embargo, en algunos casos puede ser necesario el seccionamiento del diente para su remoción completa y correcta.

Indicaciones.-

1. Para permitir la erupción de los dientes permanentes no erupcionados.
2. Para prevenir la supraerupción (extracción de los dientes antagonistas).

Técnicas.-

1. Obtener satisfactoriamente anestesia y analgesia.
2. Usar una fresa de fisura para seccionar por completo la corona hasta la bifurcación, con una generosa irrigación.
3. Emplear un elevador N°. 301 para la remoción de las dos partes.
4. En ocasiones es necesario el realizar un colgajo mucoperiódstico.
5. Realizado el colgajo por el lado bucal se rechaza y se extraen las raíces introduciendo el elevador en la porción apical de éstas y ejerciendo presión y haciendo palanca.
6. En ocasiones la cantidad de raíz anquilosada es amplia por lo que se procede a desprenderla del hueso con alta velocidad y una irrigación abundante procurando evitar el daño en el diente permanente.

7. Después que el diente es removido, se procede a lavar y se sutura con seda 000, dexon o cat-gut.

Nota; Los siguientes factores deben ser considerados para determinar cuándo y cómo los dientes primarios deben ser removidos.

1. Tamaño del diente.
2. Cantidad de raíz absorbida, ocusión y desarrollo -- del arco.
3. Grado de desarrollo del diente permanente, hueso intermedio entre las raíces del diente deciduo y la corona del permanente y los dientes adyacentes.
4. Presencia de absceso o infección.

EXPOSICION QUIRURGICA EN DIENTES SIN ERUPCIONAR.

Primero se hace una incisión del diente sin erupcionar y se le dirige hacia su lugar correcto por medio de ortodoncia.

Por medio de la ortodoncia frecuentemente es necesario activar la erupción, y una vez que el diente ha erupcionado, la ortodoncia lo dirige hacia su posición funcional, el problema no se hace notar hasta que se resolvió, hasta que los

dientes o el diente entre en su posición correcta y algunas veces hay que recuperar espacio.

En algunos casos el paciente no tiene dinero o por ignorancia se dirige al odontólogo general, y éste puede o no resolver el problema al igual que el cirujano, en caso de que el dentista no pueda brindar la ayuda necesaria, lo mejor es canalizarlo con un ortodoncista ya que de esta forma el problema será resultado con más éxito y no se tendrá que espe - rar hasta que se mejore o en el peor de los casos esperar a que el problema se resuelva por sí sólo.

Puede tener buen pronóstico al esperar a que tenga suficiente espacio o a efectuar la extracción del premolar. En algunos dientes no erupcionados, el tratamiento del ortodon - cista no es suficiente para ayudar a que éstos erupcionen, - un diente que ha estado retenido por largo tiempo, presenta mayor dificultad para removerlo a su lugar correcto una vez que se puede ver.

Ciertamente el proceso de la formación de la raíz influye en la activación de la erupción y durante la formación de la raíz, el ortodoncista aprovecha para mover el diente a su lugar logrando así excelentes resultados. En el caso de los anteriores es más difícil la erupción por medio de una raíz no se introduce en estructuras ajenas como el seno o fosas -

nasales o en el paladar cortical si no que prefiere curvarse o dilacerarse alrededor de estas estructuras,

También cuando el diente tiende a estar anquilosado es imposible su cambio de lugar y aún es más problema cuando es un paciente grande por que es casi imposible el movimiento de estos dientes.

El grado de dificultad se debe a la relación entre la cúspide y el área del diente erupcionado.

En general, la corona del diente impactado se dirige hacia las raíces de dientes incisales o premolares porque son estas raíces las que impiden la erupción normal de la corona.

La extracción quirúrgica no debe de dar peligro al diente contiguo, porque el diente que afecta a los contiguos no es digno de estar en la boca.

La presencia del desarrollo de un folículo o de un quist dentífero alrededor de la corona requiere la extracción inmediata de éste, pero evitando quitar demasiado hueso esponjoso, al mismo tiempo dando espacio entre las coronas y las raíces proximales.

Según la opinión de los ortodoncistas, da mejores result

tados extraer la pieza y colocarla en el lugar correcto y fe
rulizarla hasta que se mantenga sola en su lugar, este método es más rápido y más efectivo. Al efectuar la extracción se obtendrá la menor movilización del hueso con elevador de bandera ya que con otro instrumento o con fresa se desgastaría más el hueso del mínimo necesario.

Una técnica que no da buen resultado es la de colocar - una banda alrededor del diente, pues necesitamos mucho tiempo y podemos afectar los dientes. Y ayudando a esta técnica están los brackes, con esta técnica sólo necesitamos una parte de la corona para ponerla en su lugar correcto, el problema es el de mantener seca la zona. Cuando de ha colocado un bracket u otra cosa mecánica a la corona del diente es preferible sacar un segmento de la mucosa, mientras hacemos un in
ciso para colocar una corona de acero inoxidable, para sacar a su lugar a la corona a través de la mucosa. Y después cuando el paciente va al ortodoncista, la corona se quita y el - bracket se pone en un campo completo seco.

Otra técnica ortodóncica es la de poner pins en la coro
na con la que se va a ejercer una tracción del diente hacia su lugar correcto. La desventaja de esta técnica es que podemos llegar a la pulpa al poner el pins o fracturar la corona en la tracción.

DIENTES SUPERNUMERARIOS

Los casos de dientes supernumerarios primarios, son muy raros. Por lo contrario, son relativamente frecuentes los -- casos de dientes supernumerarios permanentes. Se encuentran con mayor frecuencia en la región de las piezas anteriores - superiores, especialmente en los incisivos centrales. Si se encuentran en la línea media, se les llama o denomina MESIODENS. Les siguen en frecuencia los terceros premolares inferiores, con excepción de los cuartos molares.

Las piezas supernumerarias frecuentemente causan retrasos en la erupción de dientes permanentes, o anomalías de posición, como diastemas o rotaciones. Otros factores de complicación es el desarrollo de quistes dentígeros o, si ocurre - degeneración del órgano del esmalte, se produce quistes primordiales o foliculares. Los quistes primordiales son cavidades cubiertas de epitelio que no presenta señales de estructura dental calcificada; pueden causar problemas de diagnóstico.

La presión de las piezas supernumerarias sobre las piezas adyacentes pueden causar la resorción de sus raíces, con el daño pulpar consiguiente. Puede producirse daño del folículo dental, pero este caso no es muy frecuente.

En algunos casos, las piezas supernumerarias tienen la

aparición de piezas normales; en otros, son rudimentarias - y en forma de gancho. Algunos muestran formación de dons indente, otras asemejan a formaciones radíoculares anormales.

En algunos casos, las coronas de estas piezas supernumerarias hacen erupción, por lo menos parcial, a través de la encía, pero frecuentemente se encuentran en la región apical de los incisivos centrales superiores, generalmente en posición lingual con respecto a ellos. En pacientes de paladar hendido, las piezas supernumerarias se encuentran en el premaxilar superior, o justos distales a la hendidura.

Antes de tratar la extracción, deberán tomarse buenas radiografías periapicales, oclusales y transversales, para ayudar a localizar estas piezas. El método de Clark para la localización radiográfica es muy útil. En la región anterior nos gusta tomar perspectivas oclusal y lateral del maxilar superior anterior. Esta última puede tomarse pidiendo al paciente que sostenga una película oclusa paralela a la mejilla. Esta vista nos dice si las piezas supernumerarias son palatinas o labiales con relación a las piezas permanentes, a la altura de cada una. Otro aspecto a considerar antes de extraer una pieza supernumeraria es el estado de los ápices de las piezas adyacentes permanentes. ¿Están totalmente formados, o están aún incompletos? La extracción de una pieza supernumeraria que yace junto a ápices abiertos deberá ser postpuesta hasta producirse el cierre de estos canales, a me-

nos que la pieza supernumeraria esté evitando la erupción de estas piezas o causando rotación extrema de una pieza permanente.

Al extirpar dientes de la vecindad de los ápices de otros dientes , pueden producirse lesiones a vasos que irrigan la pulpa. En piezas con canales abiertos, generalmente es muy difícil realizar terapéutica de canal radiocular.

Deberán estudiarse cuidadosamente las radiografías para determinar qué piezas o pieza representa la estructura supernumeraria, y deben, por lo tanto, ser extraídas. A veces, se encuentran dificultades si las piezas adicionales están bien formadas y desarrolladas. Por regla general, las piezas supernumerarias yacen en lingual con relación a las piezas normales.

Deberán hacer colgajos amplios para asegurar un buen acceso y visibilidad. La decisión de operar desde el aspecto labial o lingual dependerá de la localización radiográfica de la pieza y de la posición de la corona, que es la parte más ancha de la pieza, y debe ser expuesta primero. Cuando sea posible, deberá evitar la eliminación de las placas linguales y labiales, porque la regeneración ósea es muy lenta en esos casos. Deberá eliminarse completamente el folículo dental para evitar el desarrollo de un quiste o ameloblastoma. Si existen piezas permanentes no brotadas cuya erupción ha -

sidq retrasada por las piezas supernumerarias, la eliminación del hueso que se encuentra sobre las coronas de estas piezas permanentes ayudarán frecuentemente a la erupción. Debe mantenerse el espacio donde van a brotar estas piezas. Deberán seguirse, con exámenes radiográficos, el progreso de la erupción de las piezas. Si estas piezas no muestran pruebas de erupción, puede ser necesario exponer quirúrgicamente las coronas y utilizar alambre y tracción para colocar las piezas en posición .

ORDEN DE EXTRACCIÓN .

El orden de extracción es importante. Como la anestesia surte más efecto en el maxilar superior, se extraen primero los dientes superiores (con excepción de los dientes impactados) .

Así mismo, los desechos como fragmentos de esmalte o amalgama no pueden perderse en alveolos inferiores abiertos. Los dientes más posteriores se extraen primero para lograr una mejor visibilidad, puesto que la sangre por hemorragias se acumulan en la región posterior. En una boca que contenga dientes difíciles de extraer los primero molares y los caninos se extraen después de extraer los dientes adyacentes a manera de poder hacer una palanca mejor en el diente y para sacar ventaja de la expansión de placa anterior, resultante de las extracciones adyacentes.

Entre dos dientes se engastan estos denominados pilares óseos se la cara. En concordancia, tercer molar, segundo molar, segundo premolar, primer molar, primer premolar, incisivo lateral y canino se extraen en ese orden en casos difíciles .

Si se fractura un diente o una raíz, el mejor procedimiento es detenerse y recuperar la raíz antes de seguir con la siguiente extracción. En consecuencia, el alveolo adyacente no produce hemorragia que oscurezca el campo y no se pierde la localización de la raíz. Si existe una buena posibilidad de que los dientes adyacentes puedan fracturarse, o si será necesario una alveoloplastia, el operador puede continuar con las extracciones, tomando nota cuidadosamente de la localización de la raíz, y después diseñar el colgajo quirúrgico que acomode al problema o a los problemas que requieren atención .

BIBLIOGRAFIA CAPITULO VIII

1. Braham R., Textbook of pediatric Dentistry
Baltimore 1980, Edit. Williams and Wilkins U.S.A.
pp. 286 - 306

2. Finn S.B., Odontología Pediátrica
4a. Ed., México 1976, Edit. Interamericana
pp. 339 - 375

3. Kruger G.O., Tratado de Cirugía Bucal
2a. Ed., México 1978, Edit. Interamericana
pp. 50 - 74

4. Snawer K.D., Handbook of Clinical Pedodontics
Baltimore 1979, Edit. thr C.V. mosby Company, U.S.A.
pp. 211 - 241

5. Waite D.E., Textbook of Practical Oral Surgery
3th. Ed. Philadelphia 1978, Edit. Lea & Fabiger U.S.A.
pp. 127 - 170

CAPITULO IX

DIENTES RETENIDOS .

Los dientes retenidos requieren que sean tratados con tacto y que se tenga la suficiente experiencia para lograr los mejores resultados durante el tratamiento.

En el caso de que se descubra uno o más dientes retenidos se recomienda la consulta de un cirujano, ortodoncista o periodoncista. Los terceros molares ocupan el primer lugar en cuanto a lo que a impactaciones se refiere, ya que es el último diente que erupciona y algunas veces, no encuentra lugar para su acomodo en la cavidad oral, y es el que en ocasiones más dificultad presenta para extraerse. Antes de cualquier maniobra, el dentista necesita analizar principalmente el arco y la posición del diente y la condición en que encontramos a los otros molares .

El ortodoncista confronta el molar a su futuro lugar y en caso de que no sea correcto la posición, se hará o no ortodoncia, aunque algunos ortodoncistas se inclinan a su extracción antes de que cause problemas. El periodoncista considera como causa de su eliminación, el factor mucogingival, o defectos óseos en la segunda dentición, y para proteger al segundo molar cuando el tercero se presenta en mala posición o en su defecto, cuando el segundo molar se tomará como par-

te de una prótesis, La secuela más común del tercer molar - es la pericoronitis que trae consigo la inflamación e infección , la cual no mejorará con colutorios y aún con antibióticos hasta que se elimine el factor etiológico. En ocasiones se confunde el saco que envuelve a la corona con un quiste dentígero, lo que debe ser determinado con exactitud, La diferencia es clara al tomar una radiografía periapical en - la cual se apreciará una zona radiolúcida alrededor de la corona, si ésta se encuentra se manera asimétrica y de tamaño mayor a los 2 mm., estaremos hablando de un quiste dentíge--ro .

La mayor parte de los odontólogos consideran que du--rante la juventud se debiese efectuar la extracción de los terceros molares, para evitar problemas posteriores, pero -- considero que no es tan necesaria esta extracción cuando el - molar se encuentra cerca al seno y al extraerlo llegar a perforarlo. Asimismo podemos encontrar el tercer molar inferior cerca del conducto del dentario inferior . Al extraer el tercer molar en una edad temprana, muchas veces no disminuimos - la maloclusión. La edad óptima para la extracción del tercermolar, tanto psicológica como físicamente es a los 25 años. - El ortodoncista debe determinar la facilidad que se tendrá -- para el acomodo del tercer moalr, ya que en el caso de que no se tenga el espacio suficiente para su erupción, el tercer molar puede salir vestibularizado, lingualizado o hacia palatino o en su defecto, quedar incluido en el hueso .

Entre los dientes retenidos más comunes encontramos a los mesiodens, los cuales son asintomáticos y se localizan entre los centrales superiores a nivel apical, en el caso de que no haya erupcionado, ocasionando trastornos en la erupción de los permanentes. Los mesiodens pueden provocar quistes dentígeros, y al realizar su remoción, debemos de tomar muy en cuenta el canal incisal ya que, en la región nasopalatina, la hemorragia es frecuente y de manera abundante así como la cercanía del agujero nasopalatino y el paquete vasculonervioso que sale en este lugar. En este tipo de cirugías, es muy importante la localización, edad, salud y madurez emocional. Los dientes impactados no implican mayor dificultad durante su extracción que su erupción .

Por medio de radiografías, debemos determinar si el mesiodens ha perforado el hueso preferentemente, y de esta manera, valorar la facilidad de su extracción .

RETENCION DENTAL .

Tercero Molares :

Entre los términos que se utilizan para referirse a los dientes no erupcionados, se emplean tres principalmente:

Diente retenido, que indica el detener su acción.

Diente incluido, que comprende una cosa dentro de otra.

Diente impactado, que significa introducir por la fuerza una cosa dentro de otra. Este término es utilizado

en la mayor parte de la bibliografía para referirse a un diente que llegada su época de erupción, se encuentra mantenido en un sitio rodeado por hueso o tejido gingival .

Clasificación.-

La clasificación de los terceros molares se puede obtener con precisión según Fell y Gregory, así según Winter.

Fell y Gregory se basan en la posición que tiene el tercer molar con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y a la profundidad con el hueso .

Se clasifica en :

1a. Clase: Hay suficiente espacio entre el borde anterior de la rama y la cara distal del segundo molar para ubicar totalmente el diámetro mesio-distal de la corona del tercer molar .

2a. Clase: El espacio existente entre el borde anterior de la rama y la cara distal del tercer molar, es menor que el diámetro mesio-distal del tercer molar.

3a. Clase: Toda o la mayor parte del tercer molar, - encuentra ubicada en la rama.

Según la profundidad del tercer molar, hay tres posiciones:

Posición A: Es la más alta, encontrándose al mismo nivel por encima del nivel oclusal.

Posición B: La posición más alta se encuentra por debajo de la línea oclusal de segundo molar.

Posición C: La posición más alta se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.

Winter se basa en la posición y desviación, usando cuatro puntos de referencia:

1. Posición de la corona.
2. Forma radicular.
3. Naturaleza de la estructura ósea que rodea al molar retenido.
4. Relación con el segundo molar.

Según esto, la clasificación es la siguiente:

a) Retención vertical.

Puede estar parcialmente o de manera total cubierto por hueso pero lo característico reside en que su --

eje mayor es más o menos paralelo al eje del segundo molar.

b) Retención horizontal.

El eje del tercer molar es perpendicular al del segundo molar.

c) Retención mesioangular.

El eje del tercer molar se encuentra dirigido hacia el segundo molar formando con éste, un ángulo de 45°.

d) Distoangular.

Es de manera opuesta al anterior. El eje del tercer molar está dirigido hacia la rama.

e) Retención invertida.

La corona se encuentra dirigida hacia el borde inferior de la rama y las raíces hacia la cavidad bucal. Es muy rara esta posición, y también se le llama parnormal.

f) Retención bucoangular.

Su eje mayor es perpendicular al plano del segundo molar, con la corona dirigida hacia bucal.

g) Retención linguangular.

Su eje mayor es perpendicular al del segundo molar, pero en este caso la corona del tercer molar se encuentra dirigida hacia bucal.

Para los dientes superiores, puede ser la retención intra-
ósea o submucosa y estar parcial o totalmente retenidos.

a) Vertical.

El eje del tercer molar es paralelo al del segundo molar.

b) Mesioangular.

La cara oclusal del tercer molar se encuentra dirigida hacia mesial.

c) Distoangular.

El eje del tercer molar se encuentra dirigido hacia la tuberosidad del maxilar, la cara oclusal hacia la apófisis pterigoides.

d) Horizontal.

1) El tercer molar se encuentra dirigido hacia el carrillo.

2. El tercer molar se encuentra dirigido hacia el paladar.

2. El tercer molar se encuentra dirigido hacia el paladar.

e) Paranormal.

El tercer molar se encuentra dirigido hacia otras posiciones.

Condiciones clínicas preliminares:

Antes de realizar la extracción del tercer molar, es -- conveniente realizar las siguientes acciones.

- Historia clínica completa.
- Saneamiento básico.
- Evaluación radiográfica para localizar forma, tamaño y número de las raíces.
- Relación del tercer molar con respecto al conducto -- del dentario inferior.
- En caso de infección aguda, eliminarla.
- Realizar estudios de laboratorio.
- Evaluar el estado del segundo molar.
- Evaluar el estado psicológico del paciente.
- Comentar con el paciente el posible post-operatorio.

Signos, síntomas y características radiográficas.

Se pueden presentar en mayor o menor grado diferentes - manifestaciones, que podrían ser a nivel: mucosa, celular, - ósea, tumoral y quístico.

Mucoso.

Se refiere a las complicaciones que ocurren en las partes blandas que rodean al molar conocido como pericoronitis que consiste en la instalación de un proceso inflamatorio a nivel del capuchón, con sus signos característicos de rubor, calor y dolor. El dolor es inicial y puede ser irradiado o localizado en la línea del nervio dentario y sufra exacerbaciones durante la masticación.

Tumor.

A la exploración encontramos la encía aumentada de volumen con la huella de los dientes antagonistas.

Rubor.

La encía es de un color rojo violácea cubierta con restos de alimento y sangre.

Calor.

Hay considerable aumento de la temperatura en el lugar.

Estado general.

Existen estados febriles asociados a procesos infeccion-

sos, trismus, masticación difícil y con remisión en periodos de 2 a 3 días.

Celulares.

Pueden aparecer infecciones y abscesos en diferentes sitios como en el pilar anterior o subamigdalino, en la fosa temporal, en el piso de la boca, en el espacio masetero, etc.

Oseos.

- Pueden ocurrir osteitis y osteomielitis.
- Odontomas.
- Aparición de quistes dentígeros.
- Formación de ameloblastomas.

La radiografía que se usa comúnmente es la periapical y es indispensable tomar una buena radiografía antes de iniciar la extracción. Debido al sitio donde se coloca la placa radiográfica, hay dificultad para hacerlo, pero es imprescindible que veamos totalmente la corona y las raíces, así como las relaciones que guarda con el segundo molar, la rama ascendente de la mandíbula, el tejido óseo que cubre al diente, el conducto del dentario inferior, el número de las raíces, bifurcadas o no, todo esto para planar los cortes necesarios.

También es conveniente el tomar una radiografía periapical oclusal para observar la posición bucolingual.

El instrumento básico para la extracción de los terceros molares incluido es:

Instrumento básico.

Jeringa carpule

Bisturí mango No. 3 hojas 15 y 12.

Legra.

Separadores de Farabeuf, Selden y Austin.

Pinzas Hemostáticas.

Fresas de bola y fisura de carburo y de diamante para -
cirugía.

Jeringa desechable.

Riñones (2).

Elevadores rectos 301 y 304 y de bandera 27 y 28.

Fórceps 222 ó 151.

Lima para hueso y cureta.

Pinzas de disección y porta-agujas.

Material de sutura, seda 000 ó cat-gut crómico 000 ó --
0000.

Los tiempos quirúrgicos son:

1. Antisepsia y colocación de campos.

2. Anestesia,
3. Corte de tejidos blandos.
4. Disección,
5. Osteotomía.
6. Odontosección.
7. Extracción.
8. Limado y curetaje.
9. Lavado.
10. Sutura.

Técnicas de extracción de terceros molares incluidos.

Existen diferentes técnicas, de acuerdo al tipo de re -
tención del molar, y mencionaremos las acciones más frecuen-
te empleadas.

El tipo de incisión más común es la festoneada de terce
ros molares, la cual se traza desde la región retromolar, --
1/2 cm. aproximadamente hasta el centro de la cara distal --
del segundo molar, se festonean el segundo y primer molares
a nivel del cuello terminado en mesial de este último. Se -
puede hacer una incisión liberatriz hacia fondo de saco.

El tejido gingival incidido se separa con una legra, ob
teniéndose de este modo el colgajo. Después de esto, si el
diente se encontrase en posición vertical, y sólo cubierto -

por tejido gingival, se procede a realizar la extracción, de no ser posible, se procede a efectuar la osteotomía.

La cantidad de hueso a resecarse dependerá de la posi -
ción del molar, tipo de raíces, etc. La osteotomía será rea-
 lizada con fresas de carburo redondas del N°. 5, efectuando
 pequeños orificios alrededor de la "tapa" que cubre al molar
 uniendolos con una fresa de fisura y dejando al descubierto
 al molar. Las fresas deberán ser nuevas y refrigerarse cons
tantemente con agua esterilizada o suero fisiológico para e-
 vitar el calentamiento y por lo tanto, lesión ósea. Poste -
riormente se elimina el hueso distal para eliminar la resis-
 tencia ósea que se oponga para la extracción.

La odontosección es un método indicado para cuando exis-
 ta una retención mesioangular u horizontal. Se puede divi -
dir el diente según su eje mayor o según su eje menor, reali-
 zándose ésto con fresas de diamante. Algunas veces es sufi-
 ciente la eliminación de la cúspide mesial. Es muy conve -
niente el identificar la anatomía de la corona y tener buena
 visibilidad para hacer los cortes correctos, porque puede su
ceder que el corte fuese insuficiente y que parte de la coro
na que yace unida a las raíces en lo que correspondería a la
 cara mesial ocasionando retención. Un accidente frecuente -
 es la lesión de tejidos blandos hacia lingual, o la lesión -
 del paquete del dentario inferior, pudiendo ocasionar pares-

tesia y hemorragia.

Una vez seccionado el diente, se elimina la corona con un elevador recto y posteriormente las raíces. En caso de gran divergencia radiocular, puede ser de gran utilidad la separación de ellas por medio de fresas. Una vez efectuada la extracción por completo, se procede a la revisión de cada uno de los fragmentos extraídos, se inspecciona la cavidad retirándose las esquirlas y restos del capuchón del diente retenido, que generalmente se encuentran en la cara distal del segundo molar, se hace lavado a presión y limado de las zonas que se considere conveniente. Se afronta el colgajo en su sitio y se sutura de modo de que no queden espacios en la herida o hueso al descubierto.

En cuanto a los terceros molares superiores, se usa la incisión angular de terceros molares con dos ramas, la rama bucal y la rama anteroposterior. La rama anteroposterior se traza próxima a la cara palatina del diente paralelamente a la arcada y con una longitud de un centímetro aproximadamente. La incisión bucal parte del extremo anterior de la primera incisión y se dirige hacia afuera y asciende hasta las proximidades del surco vestibular. En caso de ser necesario un colgajo más amplio por considerarse el acceso más difícil se prolonga la incisión hacia mesial rodeando el cuello de uno o dos molares, el colgajo se desprende con legra

y se mantiene separado con un separador, la legra, o se refiere con un punto se sutura.

La osteotomía se efectúa de la misma manera que la que se mencionó anteriormente para los molares inferiores. El punto de apoyo para colocar el elevador, será la cara distal del segundo molar, recordando siempre que la fuerza no ha de ser excesiva para lo que no debe existir hueso que retenga el diente.

Se debe tener cuidado con el labio inferior al momento de usar el elevador, así como recordar la cercanía con la apófisis coronoides de la mandíbula. La osteotomía es menor que la realizada en los dientes inferiores ya que tienden a presentar raíces fusionadas y elasticidad del hueso del maxilar es superior al mandibular. Se continúa con el lavado y suturado de la región,

Accidentes y complicaciones mediatas e inmediatas.

1. Fractura o luxación del segundo molar por efectuar presión sobre ese diente.
2. Fractura del instrumental o restos de amalgama que deberán ser retirados en ese momento.
3. Fractura total de la mandíbula por efectuar fuerza -

excesiva, lo cual nunca debe hacerse y se evita realizando osteotomía, odontosección correcta.

4. Fractura de la tuberosidad del maxilar.
5. Desgarres de la mucosa gingival, lengua, carrillo, la bios, etc., por no tener un buen punto de apoyo al hacer presión o corte y no proteger las estructuras vecinas.
6. Hemorragia inmediata o mediata. Se es transoperatoria, se debe suspender momentáneamente la extracción hasta que se encuentra controlada; ésto es taponado con gasa durante unos minutos. Si la hemorragia se presenta varias horas después de la intervención, se debe hacer un aseo de la zona eliminando coágulos -- "falsos" que se encuentra fuera del alveolo y tapo -- nar con gasa humedecida ligeramente con epinefrina, pudiendo usar anestésico que lo contenga, algunas ve ces, ésto es suficiente dejando la gasa durante 30 - minutos si se ha controlado, para lo cual vamos a es tar observando dicha gasa sin que el paciente abra - la boca; también podemos introducir en el alveolo -- gelfoam.

Alveolitis.

Es la más frecuente de las complicaciones, entre las causas que predisponen, está el sangrado insuficiente en el alveolo, más común en los dientes superiores que evita la protección del alveolo con el coágulo. Otra causa puede ser la sutura inadecuada o esquiras óseas.

Cuando se presenta debe hacerse un lavado a presión con suero para eliminar el tejido necrótico y restos del alimento, colocando un apósito de cemento quirúrgico, de modo que se cubra el alveolo, evitando su introducción a éste. También puede anesthesiarse la zona y curetar el alveolo induciendo la formación de otro coágulo con el sangrado. El apósito se retira a los 2 ó 3 días, colocando uno nuevo hasta la completa cicatrización.

Odontoma.

El término "odontoma", por su sola definición, se refiere a cualquier tumor de origen dental. Por el uso, sin embargo, vino a significar una proliferación en la cual las células epiteliales y mesenquimatosas presentan diferenciación completa, como resultado de lo cual, los ameloblastos y odontoblastos forman esmalte y dentina. Este esmalte y dentina suelen ser depositados de manera anormal porque la

organización de las células odontógenas no alcanzan un estado normal de morfodiferenciación. Este tumor se compone de más de un tipo de tejido y, por esta razón fué denominado odontoma compuesto. En algunos, el esmalte y la dentina son depositados de tal manera que las estructuras conservan una considerable semejanza anatómica con dientes normales, excepto que suelen ser menores que éstos. Han sido llamados odontomas compuestos mixtos cuando hay por lo menos una similitud anatómica superficial con piezas normales. Por otra parte, cuando los tejidos dentales calcificados son simplemente una masa irregular sin semejanza siquiera con dientes rudimentarios se usa el término odontoma compuesto complejo. Esta última forma de odontoma es menos común que la primera.

Etiología. La etiología del odontoma es desconocida. Se sugirió que el traumatismo e infección local puede conducir al desarrollo de esta lesión. Esto es totalmente posible, pero en ese caso, lo más posible es que el resultado final sea la hipoplasia, según el momento de la odontogénesis. Aparentemente no hay predilección; no está especialmente vinculado con dientes supernumerarios, como podría pensarse si apareciera con mayor frecuencia entre los incisivos centrales superiores o distal al tercer molar superior.

Hitchin sugirió que los odontomas son heredados o se deben

a un gen o una interferencia mutante, posiblemente posnatal, con el control genético del desarrollo dental. Por otra parte, Levy ha comunicado la producción experimental de esta lesión en la rata, mediante lesiones traumáticas.

Características clínicas. El odontoma puede ser descubierto a cualquier edad, en cualquier sitio del arco dental superior o inferior, Se encuentra en niños muy pequeños, y por supuesto, puede persistir en la vida adulta. El odontoma suele ser pequeño, y sólo ocasionalmente su diámetro excede al de un diente. A veces, se agranda y llega a expandir el hueso, con la siguiente asimetría facial. Esto es particularmente cierto si en torno al odontoma se forma un quiste dentífero.

Características Radiológicas. El aspecto radiológico del odontoma es característico. Como la mayor parte de los odontomas son clínicamente asintomáticos y se descubren en el examen radiológico sistemático, el odontólogo debe estar familiarizado con su aspecto. Se suele localizar con una periferia lisa, o como una cantidad variable de estructuras dentiformes con el mismo contorno periférico. Este último tipo de odontoma puede contener solo unas pocas estructuras semejantes a dientes, o varias docenas. Ambas formas de odontomas están con frecuencia asociadas con dientes retenidos.

Es sumamente interesante que la mayor parte de los odontomas de segmentos anteriores de los maxilares son del tipo compuesto, mientras que la mayor parte de las zonas posteriores corresponden al de tipo compuesto complejo. Es posible que se descubra un odontoma en formación en una radiografía de rutina y que haya dificultad en diagnosticarlo debido a la falta de clasificación.

Características Histológicas. El aspecto histológico del odontoma no es espectacular. Hallamos esmalte o matriz adamantina dentina, tejido pulpar y cemento de aspecto normal, que pueden o no presentar una relación mutua normal. Si existe similitud morfológica con diente, las estructuras suelen ser unirradiculares. La cápsula de tejido conectivo que rodea al odontoma es similar en todo sentido al folículo que rodea un diente normal.

Tratamiento y pronóstico. El tratamiento del odontoma es la eliminación quirúrgica, y no se prevén recidivas. Como tanto el odontoma ameloblástico como el fibroodontoma ameloblástico tienen gran semejanza con el odontoma común, particularmente. En la radiografía, se aconseja que todo odontoma se envíe a un patólogo bucal calificado para su examen microscópico.

BIBLIOGRAFIA CAPITULO IX

1. Braham R., Textbook of Pediatric Dentistry.
Baltimore 1980, Edit. Williams and Wilkins, U.S.A.
2. Finn S.B., Odontología Pediátrica.
4a. Ed. México 1976, Edit. Interamericana.
pp. 339-375.
3. Kruger G.O., Tratado de Cirugía Bucal.
2a. Ed. México 1980, Edit. Interamericana.
PP. 75-85.
4. Snawer K.D., Handbook of Clinical Pedodontics.
Baltimore 1979, Edit. The C.V. Mosby Company, U.S.A.
PP. 211-291.
5. Waite D.E., Textbook of Practical Oral surgery.
3th. Ed. Philadelphia 1978, Edit. Lea & Fabiger U.S.A.
PP. 171-191

CAPITULO X

CANINOS RETENIDOS.

Una retención dentaria es aquel estado en el cual un diente parcial o totalmente desarrollado queda alojado en el interior de los maxilares después de haber pasado la época promedio norma de erupción.

En cambio una inclusión dentaria es aquel estado en el cual un diente parcialmente desarrollado se encuentra en el interior de los maxilares antes de la época promedio normal de erupción, Por lo tanto, una inclusión dentaria es normal mientras que una retención dentaria es normal.

La falta de espacio en el arco dental es uno de los factores etiológicos más frecuentes de caninos retenidos, ya que el canino superior es el último diente que erupciona (excluyendo segundos y terceros molares) y a veces no encuentra espacio y queda retenido. Sin embargo, existen algunos otros factores etiológicos tales como retención prolongada de dientes temporales, patología en el área del canino (dientes supernumerarios, quistes, odontomas). El canino superior es el diente que tiene el trayecto de erupción más largo por lo que la probabilidad de desviarse y quedar retenido es mayor. Si a todos estos factores agregamos que el

trayecto de erupción se encuentra en un área sutural, podemos comprender la razón por la cual es frecuente la retención de caninos superiores.

Los caninos retenidos se encuentran en el maxilar superior, en proporción, veinte veces más que en el interior. En relación al sitio de localización es tres veces mayor -- por palatino que por vestibular. En el maxilar superior se presentan generalmente en rotación sobre su eje longitudinal y posición oblicua.

Los caninos aberrantes se encuentran entre el primero y segundo premolar, en la nariz, en el seno maxilar, en la órbita, en el labio, debajo de la lengua y debajo del mentón.

Es importante determinar la posición de un canino retenido antes de la operación. Esto se decide por un examen radiográfico completo.

Para establecer si se hallan en vestibular o en palatino se utiliza la técnica radiográfica del desplazamiento de la imagen, o la ley del objeto bucal. (Ley de Ennis y Berry 1959).

El procedimiento consiste en la toma de dos o más ra -

diografías periapicales de la misma zona, moviendo el tubo en dirección horizontal de derecha a izquierda. Si el diente no erupcionado se mueve en la misma dirección en que el tubo es desplazado, el diente está localizado por el lado lingual. Si se mueve en dirección opuesta a la cual el tubo se desplaza, el canino está por vestibular.

Otro método para ubicar la posición vestibular o palatina del diente retenido, es el empleo de la radiografía oclusal, dirigiendo el rayo central paralelo al eje mayor de los incisivos, ésto se obtiene colocando el cono del aparato radiográfico a dos centímetros y medio sobre la glabella. El diente retenido aparecerá por delante, o por detrás de la proyección radiográfica de los dientes anteriores.

La ubicación del diente en el plano sagital se logra mediante la toma de tres placas radiográficas, las cuales no indicarán la dirección anteroposterior del diente retenido, y las relaciones de la corona y ápice con los órganos, cavidades y dientes vecinos. Estas tomas radiográficas las denominaremos anteriores, media y posterior.

TOMA ANTERIOR.

Se coloca el lado sensible de la película sobre palatino de manera que coincida la línea de la placa con el espa-

Se coloca la película en el espacio interincisivo, dirigiendo el rayo perpendicular a la película.

TOMA MEDIA.

Se coloca la película de manera que su borde anterior coincida con el espacio interincisivo, el rayo central se dirige perpendicular a la película.

TOMA POSTERIOR.

Se coloca la placa radiográfica haciendo coincidir el borde anterior con la cara distal del incisivo lateral.

De este modo tendremos ubicado el diente en el plano sagital y su relación con las estructuras vecinas.

De acuerdo a su localización, los caninos retenidos superiores se clasifican en:

CLASE I: Caninos retenidos localizados en el paladar.

- a) Horizontal.
- b) Vertical.
- c) Semivertical.

CLASE II: Caninos retenidos localizados en la superficie vestibular del maxilar superior:

- a) Horizontal.
- b) Vertical.
- c) Semivertical.

CLASE III: Caninos retenidos localizados en palatino y vetibular, por ejemplo: la corona está en el paladar y la raíz pasa entre las raíces de los dientes adyacentes terminado el ángulo agudo sobre la superficie vestibular del maxilar superior.

CLASE IV: Caninos retenidos localizados en la apófisis alveolar entre el incisivo y el primer premolar en posición vertical.

CLASE V: Caninos retenidos localizados en un maxilar superior desdentado.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS RETENIDOS POR LA VIA PALATINA.

Una vez que se ha determinado la posición de la retención dentaria y su relación con los dientes vecinos y con el seno maxilar mediante el estudio radiográfico cuidadoso, el

procedimiento operatorio consistirá en:

ANESTESIA.

En el caso de que se trate de una retención unilateral se infiltrará el nervio infraorbitario del lado a operarse, así como la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y el agujero palatino posterior. Es una retención bilateral, la anestesia infraorbitaria se realizará en ambos lados y en la bóveda palatina se infiltrará a nivel del agujero palatino anterior y en ambos agujeros palatinos posteriores.

INCISION.

La extensión de la incisión está dada por la posición del canino retenido tomando como referencia la cúspide y el ápice del diente. Cuando se trata de una retención unilateral la incisión se traza desde el primer molar del lado de la inclusión hasta el conino del otro lado, colocando el bisturí entre los dientes y la encía llegando en profundidad hasta el hueso. Algunos autores indican una incisión longitudinal, la cual pasa por el centro del paladar, con una extensión de 4 cm., esta incisión se realiza a partir de la cresta de la papila interdental entre los dos incisivos centrales.

LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO.

Se separa el colgajo mucoso del paladar duro por medio de un periostotomo, hasta que la estructura ósea esté completamente expuesta. Pudiendo visualizar una prominencia en el hueso, o la corona del canino. El colgajo debe mantener inmóvil durante el curso de la operación, para lo cual se pasa un hilo de sutura por un punto de la mucosa, anudándose a un molar del lado opuesto.

OSTEOTOMIA.

Tiene por objeto eliminar el hueso que cubre el canino retenido, puede llevarse a cabo con fresa quirúrgica, siendo lo más recomendable, o bien como escoplo y martillo. Se hacen orificios con una fresa redonda del número 4 ó 5, a una distancia de 3 mm. uno del otro, alrededor de la corona del diente retenido, cuidando de no lastimar las raíces de los dientes vecinos, es importante tener presente que durante el corte de hueso, éste debe ser irrigado con suero fisiológico para evitar el calentamiento y la posible necrosis del mismo. Los orificios creados por la fresa se unen entre sí con una fresa de fisura fina o con escoplo y martillo y se retira el fragmento del hueso, que cubre la corona. Se aumenta el tamaño de la apertura por medio de fresas, hasta que se ve completamente la corona. Una vez liberada -

la corona, se obtiene una vía libre de salida que asegura - la exodoncia en un sólo tiempo, introduciendo un elevador - recto entre la cara del diente retenido que mire a la línea media y a la pared ósea contigua; con ligeros movimientos - de rotación se consigue la luxación del diente y la extrac- ción en tales casos, se termina tomando el diente a nivel - de su cuello (en los casos accesibles) con una pinza de -- premolares superiores y ejerciendo suaves movimientos de ro tación y tracción en dirección del eje longitudinal del --- diente.

Si la corona está muy próxima a las raíces de los inci sivos, puede ser imposible liberarla, a no ser que se lesio ne el periodonto de estos dientes. Debido a que la vía de salida está bloqueada, se recurrirá a la odontosección y se cortará el diente en tantos fragmentados como sea necesario, extrayendo sus partes por separado. La sección del diente puede ser realizada con una fresa del número 702 ó 560, a ni vel del cuello para no lesionar los dientes vecinos, el úl timo puente de dentina se fractura no con fresa si no con - el elevador. Entonces se empuja la corona en sentido api - cal, con lo que el diente se desprende del hueso y se com - pleta la extracción del fragmento coronario introduciendo - un elevador angular. Con un movimiento de palanca, con un punto de apoyo óseo y girando el mando del instrumento, se extrae la corona.

Eliminada la corona, se procede a extraer el fragmento radiocular, realizando un orificio en la raíz con una fresa redonda, en la cual se introduce un elevador angular llevando la raíz hacia adelante y completando la extracción. Si existiera cierta resistencia que esté dada por la dilatación radiocular, una nueva sección de la raíz, será necesaria para vencer el acomodamiento y eliminar la porción radiocular.

Extraído el canino, debe inspeccionarse cuidadosamente la cavidad ósea y extraer las esquirlas de hueso o de diente que pueden quedar, así como eliminar el sacopericoronario del diente retenido lo cual se lleva a cabo con una cucharilla filosa. Los bordes óseos agudos y prominentes deben de ser alisados con una fresa o una lima para hueso.

El colgajo se vuelve a su sitio y es suturado con seda 000. Una placa palatina de resina puede ser colocada para evitar la formación de un hematoma subperióstico en el postoperatorio o bien la colocación de un apósito de gasa sobre el paladar, este apósito debe ser mantenido en su sitio durante 4 horas.

En caso de que ambos caninos se encuentren retenidos la variante será hacer un colgajo simple bilateral cortando el paquete vásculonervioso nasopalatino, no presentándose -

ninguna alteración ya que la relación de vasos y nervios se restablece en pocas semanas.

La irrigación sanguínea colateral es adecuada para mantener la vitalidad del colgajo. La técnica de extracción - se continúa siguiendo los pasos anteriormente descritos.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DE LOS CANINOS RETENIDOS DE LA CLASE III.

Es decir de cuando la corona está en el paladar y la - raíz sobre vestibular.

Se realizó un colgajo sobrevestibular a nivel de la -- raíz, se efectúa la osteotomía exponiendo la raíz y se secciona con una fresa de fisura, el fragmento radicular es retirado y se levanta un colgajo palatino liberando completamente la corona, con un instrumento como colocado en contacto con el extremo radicular de la corona introduciendo a -- través de la cavidad vestibular, se golpea con un martillo, sacando la corona de su sitio. Los colgajos son colocados nuevamente en su lugar y se suturan. .

TECNICA DE CANINOS RETENIDOS EN POSICION VESTIBULAR (SU EXTRACCION).

Se emplea la incisión en arco o la incisión hasta el -

borde libre, se levanta el colgajo y se expone la corona -- del diente con una fresa redonda, dependiendo de su posi -- ción en muchas ocasiones los caninos vestibulars pueden ser extraídos sin recurrir a la odontosección, luxándolos pre -- viamente con el elevador recto, posteriormente se toma una pinza recta y se extrae.

EXTRACCION DE LOS CANINOS CON MAXILARES DESDENTADOS.

La vía de elección es la vestibular a no ser que el -- diente retenido se encuentre colocado muy profundamente, le -- jos de la tabla externa y próxima al paladar. Los pasos a seguir son los mismos que los descritos para otro tipo de -- caninos retenidos.

Los caninos inferiores retenidos, al igual que los su -- periores pueden ser clasificados en:

CLASE I: Retención unilateral por lingual.

a.- Posición vertical.

b.- Posición horizontal.

CLASE II: Retención unilateral vestibular.

a.- Posición vertical.

b.- Posición horizontal.

CLASE III: Retención bilateral.

a.- Por lingual.

a. 1.- Posición vertical.

a. 2.- Posición horizontal.

b.- Por vestibular.

b. 1.- Posición vertical.

b. 2.- Posición horizontal.

CLASE IV: Maxilar desdentado. Retención unilateral.

a.- Posición horizontal.

b.- Posición vertical.

CLASE V: Maxilar desdentado. Retención bilateral.

a.- Posición horizontal.

b.- Posición vertical.

Una vez localizada la posición del diente retenido mediante el estudio radiográfico cuidadoso se pasará a realizar la técnica operatoria. El procedimiento para llevar a cabo la extracción sigue las mismas normas ya señaladas para la extracción de los caninos superiores.

Se levanta un colgajo amplio, cortándose las inserciones musculares que estén localizados en el área operatoria. Se realiza la osteotomía con fresa exponiéndose la corona, se luxa y extrae el canino con elevadores, en caso de que -

oponga resistencia, se procederá a la odontosección retirando el fragmento coronario y después la raíz. Se sutura con seda 000.

BIBLIOGRAFIA CAPITULO X

1. Braham R, Textbook of Pediatric Dentistry.
Baltimore 1980, Edit. Williams and Wilkins U.S.A.
PP. 286 - 306.

2. Finn S.B., Odontología Pediátrica.
4a. Ed., México 1976, Edit. Inetramericana.
PP. 339-375.

3. Kruger G.O. Tratado de Cirugía Bucal.
2a. Ed. México 1978, Edit. Interamericana
pp. 85-88 .

4. Snawer R.D., Handbook of Clinical Pedodontics
Baltimore 1979, Edit. the C.V. Mosby Company U.S.A.
pp. 211-291 .

5. Waite D.E. Textbook Of Practucal Surgery
3th. Ed., Philadelphia 1978, Ed. Lea & Fabiger U.S.A.
pp. 171-191 .

C U A R T A P A R T E

FARMACOLOGIA Y POSTOPERATORIO

CAPITULO XI

POSTOPERATORIA Y FARMACOLOGIA

Es muy difícil y hasta imposible, señalar una sólo -- area de esfuerzo quirúrgico terapéutico que constituya el -- factor más importante para el éxito de la atención prestada al paciente. Sin embargo, la mayor parte de los cirujanos -- concuerdan en que la comprensión, la creación de confianza y la sinceridad genuina, tan importante en las relaciones -- entre el cirujano y el paciente antes del tratamiento son -- aún más importantes durante la recuperación. Si el paciente manifiesta "la voluntad de aliviarse", muy común en los niños, será necesario motivarlos para que ésto suceda. La completa honestidad profesional con el paciente y su familiar es indispensable en la mayoría de los casos. La simpatía, -- comprensión, suavidad y seguridad exigen tiempo, aunque de -- alguna forma debemos ofrecer ésto al paciente, de tal manera que éste sienta que el cirujano no se encuentra demasiado ocupado para prestarle atención e interés personales. -- Los pacientes suelen necesitar una plática tomándolos de la mano. Los puntos que se deberán tratar incluyen una explicación de lo que debe anticipar el paciente, tales como dolor cambios de apósitos, drenaje, ambulación y eliminación. Aunque el manejo personal del paciente durante la recuperación es importante, tal esfuerzo no deberá ser prestado a -- expensas de la observación clínica y técnica. El cirujano deberá anticipar los signos de posibles complicaciones, así

como de la recuperación prolongada. Aunque los procedimientos quirúrgicos regionales presentan problemas especiales, muchos de éstos son aplicables a todos los tipos de cirugía tales como la hemorragia postoperatoria, atelectasia, cicatrización tardía de las heridas, cólico, infección problema de nutrición, depresión, agitación, sensibilidad a las drogas, alergias, enfermedades simultáneas, paro cardiorrespiratorio, etc. El placer que encierra la práctica de la cirugía específicamente en niños en términos generales, proviene de ver a un paciente aliviarse rápidamente; así la práctica se convierte en una serie de experiencias amables y recompensadoras.

Las indicaciones que se le darán al paciente:

1. Mantener reposo el día de la cirugía.
2. Mantener una gasa presionado el área intervenida - el resto del día o por lo menos unas horas.
3. Colocar compresas de hielo sobre la región meseterrina extraoralmente durante las siguientes 3 horas siguientes a la intervención.
4. Vigilar el sangrado.
5. Vigilar la temperatura.
6. Efectuar aseo con cepillo blando hasta donde sea -

posible a partir del día siguiente y enjuagues con alguna solución antiséptica.

7. Hacer ejercicios de apertura y cierre.
8. Se explicará acerca del aumento del volumen que probablemente ocurra en la zona y de trismus.
9. Se dará cita para el control postoperatorio.

En cuanto a la farmacología, siempre vamos a indicar analgésicos que bien pueden ser salicilatos o derivados del pirazol y en caso de ser más intenso del dolor, pirrólicos con codeína.

Cuando de acuerdo con la cirugía, y de la respuesta inflamatoria que esperamos, se indicarán antiinflamatorios mientras dure esta respuesta. Los antibióticos se usarán si durante el acto operatorio detectamos un foco infeccioso no detectado anteriormente, y cuando dudamos de nuestra asepsia.

Los antisépticos orales deberán evitarse el día de la intervención ya que debemos mantener el coágulo que se forma después de realizada la extracción.

Para caninos retenidos, así como para el resto de las intervenciones en general, estas recomendaciones deberán te-

nerse presentes y modificarse según el caso.

ANALGESICOS.-

Los analgésicos son fármacos destinados a la reducción eliminación y control del dolor principalmente. Los analgésicos pueden clasificarse en narcóticos y no narcóticos. Los narcóticos son medicamentos derivados del opio. Son de acción potente y pueden crear fármaco-dependencia, tanto física como psíquicamente. Se emplean en pacientes con padecimientos oncológicos, traumatismos severos, dolor visceral intenso, etc.

Los analgésicos no narcóticos se implementan principalmente en cefáleas, dolores reumáticos y musculares, como anti-piréticos y antiinflamatorios. Los analgésicos no narcóticos que se utilizan con mayor frecuencia son el ácido acetil salicílico y las pirazonas, junto con sus derivados.

Los salicilatos actúan a nivel del sistema nervioso central y periférico, se distribuyen rápidamente gracias a su fácil disipación en sangre. A grandes dosis eliminan el ácido úrico y estimulan la respiración a nivel del sistema nervioso central (médula oblongada). Los salicilatos producen irritación de la mucosa gástrica y pueden llegar hasta la úlcera gastrointestinal. En la sangre no modifican a los ele-

mentos formes, pero alteran el tiempo de sangrado, por eso para la terapeutica quirúrgica deben suspenderse una semana antes. También provocan toxicidad en el equilibrio ácido - base, y en niños pequeños es más probable la acidosis metabólica. Las dosis para adultos son de 300 mg. a un gramo - cada hora y en niños de 10 a 30 mg. por kg. de peso al día divididos en cuatro tomas.

Las pirazolonas o derivados del pirazol, tienen efectos similares al de los salicilatos pero difieren en que no son ácidos orgánicos y no tienen propiedades uricosuricas. Las pirazolonas tiene un efecto gastrintestinal muy leve y no producen desequilibrio ácido base. El problema de las - pirazolonas es que a grandes dosis o en tratamientos muy -- prolongados producen agranulocitosis debido a una reacción alérgica, la cual se caracteriza por la aparición de anti - cuerpos contra granulocitos en el plasma. Esto se puede -- ver acompañado de un descenso repentino en el número total de leucocitos, escalofríos, fiebre en agujas, cefalalgias, mialgias y atralgias, este ataque sintomatológico disminuye en unas horas. La dosis en adultos es de 300 a 600 mg. cada 6 a 8 horas por vía oral. Los derivados más empleados - son la antipirina y la aminopirina, así como la fenilbutazo - na, esta última tiene efectos antiinflamatorios destacados así como su análogo la oxifenbutazona, pero su administra - ción debe realizarse junto con las comidas ya que tiene un

efecto irritativo en la mucosa gástrica considerable. La toxicidad de estos medicamentos es elevada por lo que se recomienda precaución en su manejo. Las dosis de la fenilbutazona y oxifenilbutazona son de 400 a 500 mg. diarios divi didos en cuatro tomas. Los efectos adversos más frecuentes son náuseas, vómitos, molestias epigástricas y erupción cutánea. Hay retención de agua y electrolitos y edema. El acetaminofen es un analgésico similar a los salicilatos pero con un grado menor de toxicidad, pero su capacidad anti-inflamatoria es débil. El efecto más grave de la sobredo sis de acetaminofeno en la necrosis hepática y puede ser mortal. Las dosis para adultos y niños mayores es de 325 a 650 mg. cada cuatro horas. La dosis diaria total no debe de exceder de 2.6 gr. Para niños de corta edad la dosis única es de 60 mg. a 120 mg. según edad y peso sin exceder de 1.2 gr. diarios.

ANTIBIOTICOS.-

Los agentes antimicrobianos son de importante ayuda para el tratamiento de infecciones en la cavidad oral, para evitar complicaciones después de una intervención quirúrgica que lleguen a afectar a ésta. Sin embargo, el uso indiscriminado de los agentes antimicrobianos, pueden provocar graves complicaciones. Al contemplar el gran número de --- agentes existentes actualmente, el odontólogo tiene que ha-

cer un enfoque científico y con un criterio razonable al seleccionar y recetar este tipo de medicamentos. En el tratamiento de un proceso infeccioso un problema que va en aumento es la respuesta de los organismos causales a los antibióticos. Cuando fueron introducidos en el mercado, el fabricante podía predecir, basándose en los datos de laboratorio, cuáles especies y cepas de bacterias sensibles. Hoy ya no ocurre así. Se dice que los antibióticos son efectivos contra varios grupos bacterianos, pero la eficacia específica ya no es la regla general. Por el contrario, las especies y las cepas muestran gran variación contra un mismo agente empleado. Para hacer el tratamiento todavía es más complejo, está el hecho de que la susceptibilidad inicial de una bacteria puede cambiar durante el tratamiento. La resistencia de los microorganismos a los antibióticos presente un grave problema y promete ser aún más difícil. Por ejemplo en los Estados Unidos, en muchos hospitales se han descubierto estafilococos resistentes a todos los antibióticos conocidos. Los investigadores de los diversos laboratorios y universidades están trabajando en la producción de nuevos fármacos. Uno de los métodos más eficaces para determinar la sensibilidad de un proceso infeccioso a los antibióticos es el de realizar cultivos en el laboratorio de muestras previas y colocar sobre estos cultivos discos que contienen una dosis de antibiótico. Si el microorganismo es sensible al tipo de antibiótico, su crecimiento será inhibido de la

eficacia y la sensibilidad del agente.

En caso contrario no se observaría inhibición. Debe subrayarse que aún cuando los procedimientos de laboratorio son importantes y deben utilizarse cuando sea posible, la terapéutica de antibióticos no deberá posponerse. Por el contrario, estas drogas deben emplearse y la terapéutica antimicrobiana deberá cambiarse si así lo indican los estudios de laboratorio.

El uso de los antibióticos durante la terapéutica puede ocasionar situaciones de peligro como: 1) sensibilidad del paciente al agente antimicrobiano. 2) Hipersensibilidad y reacción anafiláctica. 3) Reacciones tóxicas. 4) Cepas resistentes de microorganismos. 5) Superinfecciones.

PENICILINAS.

La penicilina es el primero de los antibióticos identificados, y es considerado actualmente por muchas autoridades como el agente más eficaz para controlar infecciones. Por su acción bactericida y su eficacia contra cocos grampositivos, es el medicamento por excelencia para tratar infecciones dentales. Existe cierta variedad de penicilinas disponibles y las podemos dividir en penicilinas de formación natural, y las penicilinas semisintéticas.

La penicilina de formación natural son producidas por el moho *penicillium chrysogenum*. En las etapas iniciales de la producción de penicilina, se encontró que se formaban cuatro tipos se encontró que la penicilina G (bencil penicilina) presentaba las propiedades más convenientes.

PENICILINA G (BENCIL PENICILINA)

Al formarse la penicilina G. es un ácido inestable, y en la producción se convierte en un sal, generalmente de potasio, más estable. Esta sal de penicilina G de potasio, se denomina frecuentemente penicilina G cristalina o soluble. Si se administra intramuscularmente, es rápidamente absorbida, lo que resulta es una alta concentración del medicamento en los 10 minutos siguientes a su aplicación. Sin embargo, por su rápida excreción por el riñón, el alto nivel sanguíneo sólo dura una o dos horas. Para prolongar su acción se ha combinado con procaína, la cual retrasa su absorción y prolonga su acción. Como resultado, la penicilina G procaína después de su aplicación. La concentración perdurará aproximadamente 24 horas. Si desea una concentración máxima inmediata de este fármaco se deberá optar por un preparado de penicilina G procaínica y penicilina cristalina.

La penicilina benzatina es otro tipo de penicilina de

desición que se absorbe muy lentamente. Una dosis para adulto de 1.2 millones de unidades de esta preparación administrada intramuscularmente proporcionará niveles adecuados durante aproximadamente 14 días. Sin embargo no son suficientes para permitir el tratamiento de procesos infecciosos agudos y este medicamento se reserva para tratamientos y terapéutica profiláctica a largo plazo como en caso de la endocarditis bacteriana.

La dosis adulta normal para el tratamiento de la mayoría de las infecciones es de 600,000 a 800,000 unidades de penicilina procaínica cada 24 horas para adultos. A causa de la baja toxicidad de la penicilina, la dosis para niños es de 400,000 a 600,000 unidades.

PENICILIAN V (PENICILINA FENOXIMETIL).

Si se añade ácido fenoxiacético al medio de fermentación, se obtiene penicilina V o penicilina Fenoximetil. La gran ventaja de la penicilina V es que es estable en un medio ácido y por lo tanto no se destruye en el estómago, lo que permite su empleo por vía oral. Aunque al administrarse por este medio no se absorbe 100%, da un nivel sanguíneo terapéutica que perdura de 4 a 6 horas. Este medicamento se absorbe mejor si el estómago se encuentra vacío por lo que se recomienda su administración una hora antes de la comida

o dos horas después de ésta. Su actividad antibacteriana es similar a la de la penicilina G. Como es destruída más lentamente por las penicilinasas, es más resistente a los estafilococos. Por otro lado parece ser menos eficaz que la penicilina G contra coco grampositivos. Como la penicilina V no se absorbe totalmente, las dosificaciones orales deberán ser mayores que las administradas por vía I.M. Como regla general, la administración oral es comúnmente cuatro veces mayor que la intramuscular. La dosis bucal adulta normal es de 250 mg. (400,000 unidades cada seis horas). Se puede administrar esta misma dosis a los niños al tratar procesos infecciosos. Las preparaciones orales vienen en gotas, suspensiones o tabletas. Muchas de las suspensiones tienen altas concentraciones de carbohidratos, y después de su administración, los padres deberán asegurarse de que el niño observe una buena higiene bucal para evitar cualquier efecto pernicioso de los carbohidratos.

Como mencionábamos anteriormente, las filtraciones en bruto del moho *PENICILLIUM CHRYSOGENUM* contiene cierta variedad de penicilinas. Todas tienen un núcleo común, ácido 6-aminopenicilánico, pero sus otras propiedades dependen de diferentes cadenas laterales. Se ha encontrado que, al añadir ciertos agentes o precursores al fermento, se pueden introducir varias cadenas laterales que tengan propiedades antibacterianas ligeramente diferentes. Al seguir estas téc-

nicas, ha sido posible producir las denominadas penicilinas semisintéticas, ha sido posible producir las denominadas penicilinas semisintéticas. Aunque se han preparado muchas penicilinas semisintéticas, en actividad bacteriana contra los cocos gram positivos sensibles a la penicilina, ninguna es superior a la penicilina G.

FENETICILINA Y PROPICILIAN.

Dos de las penicilinas semisintéticas, la feneticilina y propicilina, deben mencionarse. Ambas son resistentes al ácido, lo que permite su administración bucal. El espectro antibacteriano de la feneticilina y de la propicilina es similar al de la penicilina G. La principal ventaja que estas dos penicilinas semisintéticas tienen sobre las penicilinas G y V es que son mejor absorbidas al ser administradas bucalmente. A pesar de ser mejor absorbidas por el tracto gastrointestinal, no son superiores a la penicilina G y a la V en términos de actividad bacteriana. Por lo tanto, al decidir la administración bucal de penicilina, ni la feneticilina ni la propicilina poseen grandes ventajas sobre la penicilina V.

METICILINA.

La met icilina es una penicilina semisintética altamen

te resistente a penicilinas de estafilococos. Es de acción bactericida y es eficaz contra las cepas productoras de penicilinas de *Staphylococcus aureus* y a las cepas sensibles a la penicilina de este microorganismo. Aunque pocas cepas de *Staphylococcus aureus* han demostrado la capacidad de volverse resistente a la meticilina, es uno de los mejores medicamentos para tratar infecciones de estafilococos resistentes a las penicilinas. La metacilina no es resistente a ácidos; por lo tanto, no puede administrarse bucalmente, si no que habrá de ser administrada intramuscular o intravenosamente. La dosis adulta normal es 100 mg. I.M. cada 4 ó 6 horas. La dosis para niño es de 100 mg/kg de peso corporal por día, administrada en cuatro dosis iguales cada 6 horas (para cambiar la dosis a kg., a la dosis por libra divídase por 2). En ninguna circunstancia la dosis deberá ser mayor que la del adulto.

OXACILINA (PENICILINA ISOXAZOLIL).

La oxacilina también es resistente a penicilinas de estafilococos, y deberá reservarse para tratar infecciones causadas por los microorganismos de estafilococos productores de penicilinas. La oxacilina es de acción bacteriostática. Es resistente a ácidos y puede administrarse bucalmente. La dosis adulta normal es de 500 mg. cada 6 horas. La dosis infantil es de 50 mg./kg. de peso corporal por día,

cada 6 hrs. Para niños la dosis recomendada es de 100mg/Kg. de peso corporal por día, dividida en cuatro dosis iguales. La dosis para niños no será mayor que la del adulto. Este medicamento no deberá ser empleado sistemáticamente, sino que deberá reservarse para infecciones que, después de estudios bacteriológicos, han demostrado ser resistentes a las otras penicilinas y sensible sólo a este agente. Al igual que las otras penicilinas semisintéticas, existe sensibilidad cruzada entre la ampicilina y la penicilina G; por lo tanto, no deberá emplearse en pacientes sensibles a esta última.

En resumen, al seleccionar y emplear penicilinas, es mejor tomar en consideración primero las penicilinas de formación natural; es decir, la penicilina G y V. Cuando es aconsejable administrar el medicamento intramuscularmente, es mejor emplear penicilina G. Si se desea emplear una preparación bucal, la droga a elegir deberá ser la penicilina fenoximetil o la penicilina V.

La principal ventaja que tienen las penicilinas semisintéticas resistentes a ácidos, la feneticilina y la propicilina, sobre la penicilina V, es que son mejor absorbidas por el tracto gastrointestinal. Sin embargo, esto se ve equilibrado por el hecho de ser menos activas que la penicilina y en términos de actividad antibacteriana.

en dosificaciones iguales cada 6 horas. Al administrarse - bucalmente, se absorbe mejor en estado de ayuno, por lo que deberá instruir al paciente para tomarla una hora antes de las comidas. La dosis del niño jamás deberá ser mayor que la del adulto .

La meticilina y la oxacilina son medicamentos muy - valiosos para tratar infecciones de estafilococos resis- tentes a la penicilina. Como existe sensibilidad transversa en tre la meticilina y la oxacilina, no deberán recetarse a pa cientes que sean sensibles a penicilinas de formación natu- ral, por ejemplo penicilina G.

AMPICILINA .

Con la adición de ciertas cadenas laterales al nú-- cleo básico de penicilina (ácido 6 -aminopenicilánico) ha- sido posible producir ciertas formas de penicilina semisin- téticas que muestran considerable actividad contra bacilos gramnegativos. La ampicilina es representativa de este tipo de medicamentos. La ampicilina es ligeramente menos activa contra microorganismos grampositivos que la penicilina G, pe ro es considerablemente más eficaz contra bacilos gramnega- tivos. Al igual que la penicilina G, es bactericida. Como es resistente a ácidos, puede administrarse bucalmente, la do-- sis para adultos normalmente aconsejada es de 250 a 500 mg.

La metacilina y la oxacilina deberán reservarse para - tratamiento de microorganismos estafilocócicos con comprobada resistencia a la penicilina, y la ampicilina sólo deberá emplearse cuando el proceso infeccioso no ha mejorado con otras penicilina, y cuando estudios bacteriológicos hayan - indicado que es el mejor medicamento. La ampicilina tendía grandes ventajas al tratar infecciones mixtas cuyos agentes causales fueran microorganismos grampositivos y gramnegativos.

Debe recordarse que existe una sensibilidad transversa entre las penicilinas de formación natural y las semisintéticas; y si un paciente es alérgico a una preparación de penicilina, no podrá excluirse la posibilidad de que presente reacción a otra penicilina, sea natural y semisintética.

COMPLICACIONES.

Las dos complicaciones principales que pueden surgir - al emplear penicilinas son las reacciones tóxicas y de hipersensibilidad. Las reacciones tóxicas de la penicilina son muy raras, y generalmente no ocurren a menos que exista grave insuficiencia renal, lo que interferiría en la eliminación del medicamento. En personas con extensa enfermedad renal, esta complicación puede evitarse disminuyendo la dosis del medicamento recetado.

La complicación más común asociada con terapéutica de penicilina es la hipersensibilidad o reacción alérgica. Es imperativo, antes de administrar penicilina, obtener una historia detallada para excluir la posibilidad de reacciones de sensibilidad en el paciente al serle administrado el medicamento. Aunque se han desarrollado ciertas pruebas que representan una promesa para poder detectar sensibilidad al medicamento en el paciente, actualmente estas pruebas para sensibilidad no están disponibles para uso sistemático.

Si se presenta alguna duda sobre la posibilidad de sensibilidad a la penicilina deberá recetarse un agente quimioterapéutico alternativo. Las reacciones alérgicas después de terapéutica de medicina pueden clasificarse como inmediatas o retrasadas. Las reacciones inmediatas también llamadas reacciones anafilácticas, son las más graves y son responsables del mayor número de muertes debidas a reacciones a la penicilina. Se aconseja que, si va a recetarse penicilina, es mejor administrar al paciente su primera dosis cuando aún esté en el consultorio, clínica u hospital, para poder observarlo y detectar cualquier reacción indeseable. Al mantener al paciente bajo observación durante quince o veinte minutos se puede tomar contrmedidas terapéuticas adecuadas sin retrasos indebidos. Un error común es creer que no se pueden sufrir reacciones alérgicas por haber ingerido penicilina por vía bucal. Aunque la frecuencia de reacciones alérgicas después de administrar bucalmente el medicamento es --

menor que la asociada con su administración parenteral, los pacientes pueden sufrir reacciones alérgicas después de administración tópica bucal o parenteral.

Las reacciones inmediatas y anafilácticas se caracterizan por señales de choque profundo secundario a colapso vasomotor, pulso impalpable y dificultad para respirar. Esta reacción puede ir acompañada o no de edema facial y laringeo o exantema generalizado. La terapéutica específica de este tipo de reacciones es la administración subcutánea, intramuscular o intravenosa de 0.2 a 0.5 ml. de adrenalina acuosa de 1:1000. Por la urgencia de la situación, la vía intravenosa es muy aconsejable. Al administrar la adrenalina acuosa de 1:1000, es aconsejable diluir la solución con solución salina normal, y después se titula el medicamento hasta que los síntomas se alivian.

Si se tomara 0.5ml. de adrenalina acuosa de 1:1000 y se administrara rápidamente por vía intravenosa, podrían resultar graves consecuencias. Si perdura el choque, pueden emplearse vasopresores para sostener la presión arterial.

Alguna de las reacciones a plazos más largos se caracterizan por fiebre, erupción cutánea, articulaciones inflamadas y edema. Aunque estas situaciones requieren tratamiento, no son tan graves como la reacción anafiláctica, y no requiere

ren medidas de urgencia.

Frecuentemente se alivian con el empleo de antihistaminas, por ejemplo, Difenhidramina (Benadril).

ERITROMICINA .

El antibiótico eritromicina se obtuvo por primera vez en 1952 a partir de una cepa de *STREPTOMYCES ERYTHREUS*. Según la concentración empleada y la naturaleza del microorganismo a tratar, la eritromicina puede ser bacteriostática o bactericida. En las dosis empleadas actualmente, la droga es bacteriostática, y su espectro antimicrobiano es similar al de la penicilina, es decir, microorganismos grampositivos. Se considera que la eritromicina actúa al interferir en la síntesis proteínica de las bacterias. Tiene actividad relativamente alta contra neumococos y los estreptococos hemolíticos del grupo A; estos últimos son responsables de muchas infecciones dentales. Cuando la bacteria parece desarrollar rápidamente resistencia a la eritromicina, deberá reservarse para tratar infecciones que requieren un período de terapéutica no mayor de 5 a 7 días.

Cuando la eritromicina base es fácilmente absorbida por la sección superior del tracto intestinal, sufre inactivación parcial debido al contenido gástrico del estómago.

Para superar esta dificultad puede administrarse en cápsulas con cubierta entérica, resistente a ácidos, o como esterato de eritromicina, resistente al ácido gástrico, pero fácilmente disociado en el intestino, liberando así la ba

se. La administración bucal de la eritromicina base o estearato de eritromicina produce un nivel máximo de plasma en dos horas, La dosis normal para adulto es de 250mg. por vía bucal cada 6 horas. La dosis para niños aconsejada es de 20 a 40mg./kg. de peso corporal por día que se divide en 4 dosis y se administra a intervalo de 6 horas. Las preparaciones bucales vienen en cápsulas, gotas o suspensiones: Repetimos que la dosis para niños jamás deberá superar a la del adulto.

Las preparaciones eritromicina también pueden administrarse intramuscular o intravenosamente, con el beneficio de lograr efectos más inmediatos y niveles sanguíneos más elevados. La vía intramuscular va acompañada de dolor considerable en el lugar de la inyección. Al tratar infecciones dentales, es raro tener que emplear la vía intramuscular o intravenosa.

Si se administra en dosificaciones normales, La eritromicina tiene un grado de toxicidad muy bajo. Cuando se emplea bucalmente, pueden desarrollarse trastornos gastrointestinales ocasionales, como náusea, vómito, diarrea o problemas epigástricos. Esto es generalmente el resultado de un trastorno de la flora intestinal. Si se observa el principio de alguno de estos síntomas, deberá suspenderse el medicamento.

Ha habido informes sobre pequeñas erupciones epidérmicas y fiebres asociadas con el medicamento; todo esto desaparece hasta suspenderlo. Nunca se han registrado graves efectos tóxicos debido a la administración de eritromicina base.

sin embargo, se han recibido informes sobre ciertas afecciones hepáticas cuando se emplea la sal de sulfato lauril del éster de ácido propiónico de eritromicina. Se recomienda que los pacientes con insuficiencias o disfunción hepática no reciban la sal de sulfato lauril de eritromicina, estolato de eritromicina.

En la odontología, la eritromicina es un sustitutivo excelente para tratar infecciones dentales en pacientes alérgicos a la penicilina. Esto se debe al hecho de que tiene aproximadamente el mismo espectro antibacteriano que la penicilina y también por su baja toxicidad y efectos secundarios limitados. Debe recordarse que los microorganismos desarrollan resistencia al medicamento en corto tiempo. y después de 5 ó 6 días de terapéutica probablemente resultará ineficaz.

ESTREPTOMICINA .

La estreptomicina se produjo inicialmente de una cepa de *Streptomyces grieseus*. Es un agente bactericida, eficaz contra los bacilos microbacterianos gramnegativos y ciertas cepas de estafilococos. Los estreptococos y los neumococos son relativamente resistente a la estreptomicina. *Mycobacterium Tuberculosis* es uno de los microorganismos más sensibles a la estreptomicina, y este agente logra un resultado espectacular en tratamientos de la tuberculosis .

La estreptomicina no es absorbida del tracto gastroin--

testinal y es ineficaz por vía bucal, ya que se elimina en las heces fecales sin haber sufrido cambio alguno. Al administrarse intramuscularmente, logra un nivel máximo en el suero de una hora. La dosis normal para adulto es de gramo diario, dividida en dosis de 500mg. administradas intramuscularmente cada doce horas. Para niños, la dosis aconsejada es de 40mg./kg. de peso corporal por día, dividida en dos dosis iguales, administradas por vía intramuscular cada doce horas .

Al igual que la mayoría de los agentes antimicrobianos, la estreptomycinina presenta reacciones tóxicas e hipersensibles. La estreptomycinina es tóxica para el octavo nervio craneal y especialmente para la rama vestibular, lo que puede llevar a trastornos del equilibrio. Si se observa alguna señal de vértigo, deberá suspenderse el medicamento. Aunque menos común, la estreptomycinina puede dañar también la rama auditiva del octavo nervio craneal, causando sordera.

La frecuencia de trastornos vestibulares se relaciona con la dosis total del medicamento y con la edad del paciente. Los pacientes de más edad son más susceptibles a lesiones vestibulares. No es necesaria terapéutica prolongada con estreptomycinina para causar trastornos vestibulares. Se ha informado sobre lesiones vestibulares en pacientes que recibieron el medicamento durante 10 días o menos.

Los efectos tóxicos del medicamento se ven favorecidos si el paciente sufre daño renal asociado.

La estreptomycinina puede producir ligeras reacciones cutáneas, frecuentemente caracterizadas por exantema de tipo maculopapular. También se ha informado de casos de agranulocitosis y de presión de la médula ósea. La estreptomycinina - casi no se usa en el tratamiento de infecciones dentales. Se usa principalmente para tratar infecciones tuberculosas, extremadamente raras en la cavidad bucal. La otra ocasión en que puede aconsejarse el uso de estreptomycinina es para tratar infecciones gramnegativas en la cavidad bucal. Ocasionalmente, puede ser el mejor medicamento, si esto viene apoyado por estudios de sensibilidad apropiados de los microorganismos. Al tratar cualquier tipo de infección dental con estreptomycinina, debe recordarse que los microorganismos frecuentemente desarrollan una rápida resistencia al medicamento. Como resultado, se obtienen resultados poco beneficiosos o completamente ellos al tratar infecciones comunes continuando la terapéutica durante más de 5 ó 6 días .

LINCOMICINA.

La lincomicina es un antibiótico relativamente nuevo, - con espectro antibacteriano parecido al de la eritromicina. De esta manera. es eficaz contra infecciones odontogénicas - causadas por la mayoría de los estreptococos. Es bacteriostático y bactericida, y hasta la fecha ha habido poca evidencia, tanto en estudios in vitro como in vivo, de desarrollo de cepas resistentes. La lincomicina es sintetizada por --

Streptomyces Lincolnensis. No ha demostrado resistencia cruzada bacteriana con otros antibióticos, ni antigenicidad -- cruzada con las otras penicilinas.

Hasta la fecha, se ha informado de pocas reacciones de calambres abdominales, náuseas, vómito, ictericia y transaminasa elevada en el suero después de su empleo. No existe --- prueba de que la lincomicina afecte el desarrollo dental, - pero como atraviesa la barrera de la placenta, debe observarse cuidadosamente su efecto en niños y recién nacidos.

La lincomicina puede administrarse por vía bucal, intravenosa o intramuscular. Se ha obtenido niveles máximos sanguíneos en una o dos horas. por vía bucal o intramuscular. - Puede administrarse bucalmente en forma de cápsulas, jarabe o gotas . La dosis para adulto es de 500mg. por vía bucal, - cada 6 horas. La dosis para niño es dependiendo de la gravedad de la infección y varía entre 30 y 60mg./kg. de peso corporal por día, dividida en 4 dosis iguales.

Recientemente, ha salido al mercado un antibiótico similar a la lincomicina. Este medicamento, clindamicina (Cleocin) está química y farmacológicamente relacionado con la -- lincomicina. La clindamicina solo puede administrarse bucalmente, y se estima que la frecuencia de diarrea comúnmente - asociada con la lincomicina es menor con el empleo de este medicamento. la dosis normal para adulto de este medicamento es de 150 a 300mg. cada 6 horas.

NISTATINA .

La nistatina (Micostatina) se deriva de *Streptomyces - Noursei*, y es eficaz sólo contra levaduras y hongos. Por lo tanto, el medicamento no tiene lugar en el tratamiento de - infecciones bacterianas de la cavidad bucal. Se reserva para tratar ciertas infecciones de levaduras y hongos.

La nistatina es fungistática y fungicida. Se ha informado de que en algunas cepas aparecieron hongos resistentes a este antibiótico pero *Cándida Albicans*, que ocasionalmente produce infección en la cavidad bucal de los niños, no - ha mostrado resistencia en estudio in vitro. Sin embargo, - cuando se produce moniliasis como superinfección secundaria o terapéutica prolongada con antibióticos de amplio espectro, esta enfermedad puede ser refractaria al tratamiento - con nistatina es mal absorbida en el tracto gastrointestinal; si se ingiere bucalmente, el medicamento se elimina -- principalmente en las heces fecales. No es absorbida por la piel y la membrana mucosa, lo que la hace eficaz en aplicaciones tópicas. La inyección intramuscular e intravenosa de nistatina produce reacciones generales desfavorables y reacción inflamatoria local, molesta en el lugar de su aplicación. El empleo de este medicamento en odontopediatría debe limitarse a administración tópica. Ocasionalmente, se aconseja , su empleo bajo instrumentos de mantenimiento de espacio (acrílicos), obturadores palatinos y otros instrumentos que

pueden verse asociados con infección por moniliasis. También se emplea el medicamento como enjuague bucal cuando se producen superinfecciones en terapéutica con antibióticos de amplio espectro. En estos casos, se aconseja, siempre que sea posible, la eliminación del medicamento de amplio espectro.

El medicamento está virtualmente libre de efectos secundarios, excepto en dosis extremadamente grandes, en cuyos casos se puede producir dolores gastrointestinales y diarreas.

La nistatina viene en crema, pomada o polvo con 100,000 unidades por gramo. También está disponible como suspensión, para emplear como enjuague bucal su contenido de 100,000 UI por ml. de solución.

La preparación tópica deberá aplicarse generosamente dos o tres veces al día en el area afectada. Existen tabletas bucales en 600,000 UI, pero esta preparación se reserva generalmente para tratar moniliasis intestinal.

SULFONAMIDAS.

Durante los últimos diez años, las sulfonamidas han sido sustituidas por los antibióticos, debido a los resultados espectaculares de estos últimos y a la toxicidad de las primeras. Sin embargo, ahora los antibióticos producen microorganismos resistentes que pueden ser tratados con sulfonamidas y éstas han sido mejoradas haciéndolas menos tóxicas. La com

plicación tóxica principal de las sulfonamidas cuando se --
inició su empleo, fue la cristaluria y la consecutiva suspe--
sión del funcionamiento renal. Otras complicaciones fueron -
fiebre medicamentosa, dermatitis y alteraciones en los órga--
nos hematopoyéticos, con anemia hemolítica, leucopenia y --
agranulocitosis. Muchas de estas complicaciones han sido eli--
minadas o, por lo menos, disminuídas gracias al control ade--
cuado de su administración y al uso combinado de tres o más
sulfonamidas. La combinación de sulfadiazina, sulfameracina
y sulfatiacina en una sóla preparación ha reducido considera--
blemente las reacciones tóxicas. El sulfisoxazol y la sulfa--
dimetina son bien tolerados cuando se administran y contro--
lan correctamente.

Las sulfonamidas triples se preparan en tabletas de 0.5
gramos y la dosis suele ser de dos gramos iniciales, segui--
dos de un gramo cada seis horas. Para los niños hay suspen--
siones orales en concentración de 0.5 gramos por cucharadi--
ta. La dosis para niño, recomendada generalmente, es la mi--
tad de la dosis para adulto. se recomienda una cantidad de -
bicarbonato de sodio igual con cada dosis de sulfonamidas, -
para dominar las complicaciones urinarias .

PRECAUCIONES :

Los factores siguientes son considerados para la seguri--
dad en el uso de estos fármacos.

PRECAUCIONES :

Los factores siguientes son considerados para la seguridad en el uso de estos fármacos.

1. Sensibilización anterior suele contraindicar el uso de las sulfonamidas. si no se puede precisar con exactitud el fármaco causal.
2. Es indispensable la diaria supervisión y la constante observación del paciente, para descubrir los signos de toxicidad.
3. Es indispensable la ingestión de gran cantidad de líquidos para evitar las complicaciones renales, y la excreción urinaria debe ser mayor de 1200ml.diarios.
4. Las concentraciones sanguíneas de sulfonamidas están indicadas en infecciones graves, para mantener un nivel terapéutico.
5. Se debe realizar cada tercer día un examen hemocitológico y análisis de orina, para descubrir pronto Las reacciones tóxicas.
6. Se recomienda que los pacientes no se expongan innecesariamente a los rayos ultravioleta para evitar la

fotosensibilidad.

TERAPEUTICA COADYUVANTE .

Al usar antibióticos el clínico confronta la necesidad de utilizar otros fármacos como terapéutica coadyuvante, o para combatir sus complicaciones. Enumeraremos algunos agentes que pueden sernos de utilidad.

VITAMINAS .

Las vitaminas nos son útiles en el tratamiento de problemas dentales, especialmente en el tratamiento de infecciones gingivales, queilitis, cicatrización defectuosa, etc. Durante el uso de los antibióticos son útiles como suplementos alimenticios, especialmente cuando los antibióticos se administran por la vía bucal. Varios antibióticos de amplio espectro causan disminución en la flora intestinal, que pueden producir avitaminosis. Numerosas vitaminas dependen de la flora intestinal para su producción, y durante el uso prolongado de los antibióticos se deben administrar vitaminas. Generalmente es suficiente una preparación de vitaminas que incluye el complejo B, ácido ascórbico y minerales. Las investigaciones recientes han demostrado que las tetraciclinas son más eficientes cuando se administra una dosis de ácido ascórbico. La dosificación recomendada fue de 500 ml. de ácido ascórbico para cada 250 ml. de tetraciclina. Se reco-

mienda esta misma dosificación cuando existen problemas severos a nivel parodontal o en el caso de cirugías extensas ya que, se promueve la síntesis de fibras colágenas y ayuda en la cuagulación.

ANTIISTAMINICOS .

Las reacciones alérgicas a los antibióticos hacen indispensables los medios eficaces para combatirlas, Los antihistamínicos son muy útiles para tratar la urticaria, comezón, rinitis alérgica, enfermedad del suero, edema angioneurótico, etc. Sin duda la penicilina es la que produce la mayoría de las reacciones locales, y cuando aparecen síntomas ligeros, la terapéutica antihistamínica está indicada para que la reacción sea mínima. La pronta administración de los antihistamínicos hace que el paciente esté más confortable y se pueden evitar las complicaciones graves. La mayoría de los antihistamínicos pueden obtenerse en forma de elixir, tabletas, gotas nasales y en combinaciones con otros medicamentos. Cuando se necesitan niveles altos y rápidos se pueden administrar preparados intravenosos e intramuscularmente. La mayoría de estos fármacos producen estados de somnolencia y vértigo pacientes.

Cuando las reacciones alérgicas son sumamente intensas se utilizan la cortisona, hidrocortisona y la adrenalina . Cuando se administran correctamente y por la vía adecuada,

estos fármacos dan un alivio espectacular, pero deben de -- utilizarse con mucho cuidado, sobre todo cuando los síntomas son graves o cuando la terapéutica es prolongada.

PENICILASA.

Este enzima sirve para combatir las reacciones alérgi-- cas de la penicilina. Cataliza la hidrólisis de la penicili-- na dado el origen del ácido peniciloico, que no es alergéni-- co. Mientras los antihistamínicos y esteroides combaten los- efectos de la respuesta alérgica de la penicilina, esta enzi-- ma específica contraataca la causa de la reacción neutrali-- zando la penicilina. Este fármaco se administra por vía in-- tramuscular tan pronto como aparecen los signos y síntomas - de la reacción. Pueden repetirse diariamente si está indica-- do y debe de inyectarse por vía intravenosa en presencia de reacción anafilactoide.

SECUELAS .

El uso de antibióticos como profilaxia contra posibles complicaciones infecciosas se ha convertido en una práctica común. Basándose en estudios recientes, resulta claro que, en muchas situaciones esta profilaxia no tiene valor alguno, y en muchos casos se producen superinfecciones. Parece que el- uso prolongado e innecesario de antibióticos pueden suscitar infecciones en vez de evitarlas. Esto no debe de excluir la

necesidad de administrar antibióticos en casos seleccionados como en pacientes que refieran antecedentes de fiebre reumática, corea, cardiopatía congénita o cirugía cardiovascular. La literatura reporta casos de bacteremias transitorias con relación a las extracciones y la endocarditis bacteriana. Tienen interés desde el punto de vista dental la terapéutica de conductos radioculares y el tratamiento parodontal, sea cual sea su extensión, y desde luego, los tratamientos quirúrgicos.

La American Heart Association considera a la penicilina como el fármaco de elección y recomienda el siguiente método de administración:

Penicilina administrada por vía intramuscular, 600,000 UI de penicilina G procainica mezcladas con 200,000 UI de penicilina G. Cristalina administradas una hora antes del procedimiento (o más tiempo en caso de cura tardía).

Penicilina administrada por vía bucal.

1. 500mg. de penicilina V o feneticilina administrados una hora antes del procedimiento y 250mg. cada seis horas durante el resto del día y durante dos días después del procedimiento. (o más tiempo en caso de duración tardía).

2. 1'200,000 UI. de penicilina G una hora antes del procedimiento , luego 600,000 Uf. cada seis horas durante el resto del día y durante dos días después del procedimiento (o más tiempo en caso de curación tardía).

En pacientes de quienes se sospecha que sean alérgicos a la penicilina, o en quienes estén sometidos a régimen de penicilina continua por vía bucal para profilaxia de fiebre reumática, y que pueden alojar estreptococos viridans resistentes a la penicilina, el medicamento de elección es la eritromicina en la siguiente dosis: Para adultos, 500mg. de una y media a dos horas antes del procedimiento, después 250 mg. cada 6hrs. durante el resto del día y durante los días siguientes al procedimiento (o más tiempo en caso de curación tardía).

Para niños pequeños, 20mg. de peso, por vía bucal de una y media a dos horas antes del procedimiento, después 10 mg. por Kg. de peso cada 6 Hrs. durante dos días después del procedimiento (o más tiempo en caso de curación tardía).

BIBLIOGRAFIA CAPITULO XI

1. Beks J.W.F., el Manejo del Dolor.
México 1980, Edit. El Manual Moderno.
PP. 194-199
2. Braham R. Textbook of Pediatric Dentistry.
Baltimore 1980, Edit. Williams and Wilkins U.S.A.
PP. 286-306
3. Finn S.B. Odontología Pediátrica.
4a. Ed. México 1976, Edit. Interamericana
PP. 376 - 395
4. Goodman - Guilman, Bases Farmacológicas de la Propedeútica.
5a. Ed., México 1978, Edit. Interamericana
PP. 273-302, 934 - 993
5. Kruguer G.O., Tratado de Cirugía Bucal.
2a. Ed., México 1978, Edit. Interamericana
pp. 131 - 150, 590 - 608
6. Waite D.E., Textbook of Practical Surgery
3 th. Ed. Philadelphia 1978, Edit. LEA & Fabiger U.S.A.
PP. 526-576

RESULTADOS

RESULTADOS

- Existe una amplia y variedad de alteraciones y patologías que pueden ser tratadas con cirugía en niños, en el consultorio de práctica odontológica.
- Este tipo de padecimientos tienen una elevada incidencia - entre la población infantil.
- Es de suma importancia la realización de una historia clínica adecuada y profunda, así como el contar con el apoyo de los auxiliares de laboratorio.
- Se requiere de un instrumental y material necesario para - la cirugía odontopediátrica además de su correcta esterilización.
- La gran irrigación que se presenta en la mucosa oral así - como el desarrollo y crecimiento de la etapa infantil, promueven la pronta recuperación, pero debe evitarse el daño a los paquetes vaculonerviosos o a estructuras adyacentes al lugar de la intervención.
- Son varias las técnicas y métodos por los cuales es posi - ble ejecutar el tratamiento más adecuado, aunque es importante

señalar que día a día se implementan nuevas y sofisticadas terapéuticas.

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

Conclusiones.-

La cirugía odontopediátrica es un campo extenso en el cual, el odontólogo de práctica general pocas veces interviene debido a la falta de los elementos necesarios y probablemente por dudar de su capacidad.

La demanda de requerimientos de atención quirúrgica es elevada y en la población infantil no se hace excepción. La gran gama de factores, como los biológicos, traumáticos, etc., -- productores de patologías tan diversas, elevan la necesidad del empleo de la cirugía.

Es menester el contar con el equipo adecuado, tanto en mobiliario como en instrumental, así también el operacionalizar la técnica apropiada al caso.

Resulta muy importante mencionar que los principios básicos de la cirugía general son los mismos que rigen a la cirugía oral, y debemos recordar que nos encontramos trabajando con niños que, aunque las estructuras anatómicas sean las mismas que las de un adulto, la proporción y el tamaño son distintas.

Al hacer un diagnóstico clínico es indispensable la valoración general de cada uno de nuestros pacientes, llevando a

disposición la serie de estudios de gabinete como de laboratorio.

Debemos mantenernos alertas durante la intervención de los cambios que pudiesen surgir en la coloración de los tegumentos y de los signos vitales, evitando así sorpresas desagradables y manteniendo confortable al paciente. Durante el --- post-operatorio, la estrecha vigilancia y los cuidados ade-cuados redundarán en bienestar y tranquilidad.

PROPUESTAS

Y

RECOMENDACIONES

Propuestas y recomendaciones.-

El presente trabajo es de un compendio de las técnicas más -
adecuadas en el tratamiento quirúrgico de lesiones y anoma -
lias orales en niños pero, no implica que otras técnicas --
sean menos favorables. El determinarlo dependerá del uso --
del criterio del odontólogo así como del caso en particular.

Reitero la necesidad de aumentar la relación profesional en -
tre los médicos y odontólogos, en beneficio mutuo y princi -
palmente la sociedad a la que servimos.

Debo señalar que se deberá omitir cualquier tipo de acción -
si se desconoce parte del procedimiento o exista duda, ya --
que las consecuencias pueden ser mortales.

Aumentar la capacidad de conocimiento y estar al tanto de --
los adelantos que surgen en el campo de la odontología, así
como en el de la cirugía oral, es deber de cada uno de noso -
tros los que colaboramos en el campo de las ciencias de la -
salud.

BIBLIOGRAFIA GENERAL:

1. Beks J.W.F., El Manejo del Dolor.
México 1980, Edit. El Manual Moderno
2. Braham R. Textbook of Pediatric Dentistry
Baltimore 1980, Edit. Williams and Wilkins U.S.A.
3. Finn S.B., Odontología Pediátrica.
4a. Ed. México 1976, Edit. Interamericana.
4. Gilmore H.W. Odontología Operatoria.
1a. Ed. México 1976, Edit. Interamericana
5. Glickman I., Periodontología Clínica
4a. Ed., México 1974, Edit. Interamericana
6. Goodman-Gilman, Bases Farmacológicas de la Propedéutica
5a. Ed., México 1978, Edit. Interamericana
7. Kruger G.O., Tratado de Cirugía Bucal
2a. Ed., México 1978, Edit. Interamericana
8. Mitchell D.F., Propedéutica Odontológica
2a. Ed. México 1973, Edit. Interamericana

9. O' Brien R.C., Radiología Dental
3a. Ed. México 1980, Edit. Interamericana
10. Shafer W.A. Tratado de Patología Bucal
3a. Ed. México 1977, Edit. Interamericana
11. Snawer K.D. Hand Book of Clinical Pedodontics
Baltimore 1979, Edit. The C.V. Mosby Company U.S.A.
12. Stafne E.C., Oral Roentgenographic Diagnosis
4 th. Ed. Philadelphia 1975, W.B. Saunders Co. U.S.A.
13. Waite. D.E., Textbook of Practical Oral Surgery
3th. Ed. Philadelphia 1978, Edit. Lea & Fabiger U.S.A.