

L. Espinoza
106



*Universidad Nacional Autónoma
de México*

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**EXODONCIA EN CLINICA
INFANTIL**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A N:

**MARIA EDITH BASTIDAS DAVILA
MARIO GARCIA AYALA
MARIA AMPARO DE LEON CALLES**



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

<u>TEMA:</u>	<u>PAGS.</u>
INTRODUCCION	I
I.- HISTORIA CLINICA	1
II.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	12
III.-ANATOMIA DENTAL DE PIEZAS TEMPORALES	16
IV.- EXAMEN RADIOGRAFICO	32
V.- PSICOLOGIA INFANTIL APLICADA EN EXODONCIA	40
VI.- PREMEDICACION	50
VII.-ANESTESIA	58
VIII.-INSTRUMENTAL QUIRURGICO	80
IX.- TECNICA EXODONTICA	90
X.- CUIDADOS POST-OPERATORIOS	95
XI.- CONCLUSIONES	97
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

No hay mayor gozo o sensación de deber cumplido que la que puede tener el odontólogo como resultado del tratamiento exitoso de un niño.

Ganarse la confianza del niño, diagnosticar sus padecimientos, eliminar la fuente actual ó potencial de su patología y dolor; ganar su admiración, son los primeros pasos hacia los que nos dirigimos con la elaboración de esta tesis. Es por estas razones por las cuales nos decidimos a tratar los problemas que pueden presentarse en el consultorio dental en la extracción de piezas dentales en niños, y todo lo concerniente a este tema; pues consideramos que la odontopediatría aplicada en el momento adecuado, puede evitar problemas posteriores y en algunos casos irreversibles.

Posiblemente el mayor problema que existe en el tratamiento quirúrgico de los niños, sea el manejo de la conducta. Lamentablemente sí existe; no suele ser la culpa del paciente. El odontólogo suele tener tanto miedo al niño, como el niño a él. Son muchos los padres que no preparan adecuadamente a sus hijos para la futura experiencia.

Muchos niños se basan en cuentos extemporáneos oídos de parientes ó amigos desconsiderados para no asistir al consultorio dental.

El arte de atender niños es innato en algunos, pero si se tiene amor por los niños, debe ser adquirido por los demás. Todo odontólogo que lo desee puede convertirse en amigo de los pequeños pacientes.

Una total honestidad, tierna paciencia, demostración de comprensión y control firme, serán esenciales. Un niño bien adaptado, adecuadamente preparado por los padres, no experimentará stress alguno; ni emocional, ni físico.

Un niño tenso mal adaptado, mal preparado, ó que haya experimentado dolor, puede requerir una preparación mucho mayor, aún antes de la operación más simple.

TEMA

I.- HISTORIA CLINICA

HISTORIA CLINICA

INTRODUCCION

Es de suma importancia lograr un acercamiento cordial y amistoso por parte del dentista; pues al hacerse amigo del paciente y de sus padres, logra una integración la cual le permitirá hacer un mejor interrogatorio.

El exámen deberá llevarse a cabo con movimientos lentos y fluidos, utilizando pocos instrumentos para no ulamar al niño. Las preguntas deberán hacerse en forma de conversación normal; de ésta manera se ahorra tiempo y se prepara al niño y a los padres, para el cuidado dental que se requiera.

EXAMEN

1.- INFORMACION GENERAL.- En el que se recatarán los datos de:

Nombre
Diminutivo
Edad
Fecha de nacimiento
Lugar de nacimiento
Dirección
Teléfono
Grado escolar
Padre ó acompañante
Nombre del médico

2.- HISTORIA DE LOS PADRES.- Nos da una idea del desarrollo hereditario del paciente, y nos informa también del interés que tienen los padres por sus propios dientes.

3.- HISTORIA PRENATAL Y NATAL.- Lo que nos indica el porqué del color, forma y estructura normal de piezas infantiles y permanentes. El dentista observa los efectos de las drogas trastornos metabólicos que ocurrieron durante la formación de las piezas.

4.- HISTORIA POSNATAL Y DE LACTANCIA.- Nos da información de tratamientos preventivos contra la caries, - trastornos del desarrollo con importancia dental, alergias, costumbres nerviosas, el comportamiento del niño con su médico. Es indispensable que los padres puedan completar este cuestionario en la sala de espera durante la primera visita.

EXAMEN CLINICO

En exámenes de este tipo no hay procedimientos rutinarios ó modelos fijos; las circunstancias del momento y la cooperación del niño determinan la pauta a seguir. Los procedimientos clínicos para el examen de mantenimiento de la salud incluyen radiografías y modelos de estudio.

OBSERVACION GENERAL DEL NIÑO

Al entrar se observará la estatura del paciente, la cual puede compararse con la de otros según la edad, se observará si la estatura actual del niño es normal ó si es un cambio de crecimiento que ocurrió en un punto definido del desarrollo del niño.

También observaremos la forma de caminar del paciente, de ahí se detectarán algunas enfermedades como la poliomieli

tis, pie plano etc.; lo cual se cotejará haciendo un interrogatorio a los padres.

La primera relación entre el niño y el dentista es por medio del lenguaje; por lo tanto es muy necesario conocer algunas de las características del lenguaje de los pequeños.

- 12 meses 2 palabras
 - 14 meses 3 palabras
 - 15 meses 2 a 6 palabras en un parloteo inmaduro
 - 18 meses 2 a 20 palabras en un parloteo maduro
 - 21 meses 2 palabras unidas
 - 24 meses 50 o más palabras, frases de 2 palabras usando pronombre ó nombre correctamente y verbo.
 - 30 meses Utiliza pronombres adecuadamente
 - 36 meses Usa 200 palabras, frases de 3 palabras, formas plurales.
 - 48 meses Cuenta cuentos, describe sus experiencias. pregunta el significado de las palabras, especialmente las abstractas.
- Debe considerarse una variación normal.

Para que el dentista pueda apreciar el desarrollo atípico, anormal ó desviado, deberá primero familiarizarse con las etapas de desarrollo fundamental pertinentes.

Como el crecimiento y desarrollo siguen un orden establecido, un niño de cierta edad deberá poder realizar ciertas funciones ya estandarizadas dentro de lo normal.

Por esto si se sigue el desarrollo según sus diferentes parámetros (lenguaje, adaptación social y motor), puede observarse que el motor se presenta en el orden establecido realizándose las funciones más simples y menos - - -

integradas antes que las más complicadas, de igual manera en los demás parámetros.

Si el niño presenta retardo con respecto al lenguaje, el desarrollo ordenado será retardado en forma proporcional.

Las etapas fundamentales de adaptación y sociales también se apegan a un orden confiable y seguro.

Por medio de la observación de las manos del paciente podremos darnos cuenta de la presencia de máculas, pápulas, úlceras, costras y escamas, muchas de éstas causadas por enfermedades anteriores ó presentes.

Al tomar las manos del niño entre las nuestras sentiremos frío, calor, sudor lo que nos dará una idea del estado emocional del niño. Las uñas pueden estar mordidas (síntoma de nerviosismo y ansiedad), pueden estar quebradizas, manchadas, escamosas, etc; lo que puede indicar alguna enfermedad ó deficiencia nutricional. Si sospecha que el niño no tiene crecimiento adecuado a su edad puede tomarse una radiografía de su mano izquierda y comparar los índices carpales medios para determinar su edad ósea. Otro aspecto que debemos observar detenidamente es la cabeza y cuello del niño. El tamaño puede ser normal, demasiado grande ó pequeña; las formas anormales pueden ser causadas por un cierre prematuro de las suturas; interferencia del crecimiento de los huesos craneales ó prestones anormales dentro del cráneo.

También puede observarse la alopecia por desequilibrios hormonales lo mismo que hirsutismo. Al observar la cara se pueden detectar señales de enfermedad ya que la cara del niño refleja su salud general, tam-

bién, podremos observar asimetría que puede ser fisiológica ó patológica; ésta última se puede producir por presiones intrauterinas anormales, parálisis de nervios craneales, Displasia fibrosa y trastornos del desarrollo familiar; las infecciones son en general las causas principales de inflamación facial de los niños.

Siempre hay que tomar la frecuencia y pulso, la frecuencia normal es de 72/min. ; un paciente con frecuencia mayor de 130, aún teniendo presente la tensión que supone la estancia en el cubículo de odontología, deberá permanecer en su lugar tranquilo para que el pulso vuelva a su nivel normal antes de iniciar su tratamiento, si después de esto continúa alta, deberá pedirse un estudio de taquicardia, pues puede existir un trastorno grave de arterias coronarias ó enfermedad del miocardio.

Debe notarse que en caso de fiebre la frecuencia del pulso aumenta de 10 a 20 latidos por minuto, con cada grado de temperatura. En los pacientes con enfermedad cardíaca conocida, y pulso muy irregular, es prudente consultar al médico tratante para que sepa si aconseja tomar precauciones especiales antes del tratamiento a seguir.

La frecuencia de la respiración rápida, corta ó disnea puede indicar la presencia de enfermedad pulmonar cardíaca ó anemia. El dentista debe conocer la presión arterial de su paciente, pues muchas intervenciones suponen un stress (que pueden elevarla todavía más); además la inyección intravascular accidental ó la absorción muy rápida al inyectar en el plexo venoso, los anestésicos locales que contengan aarenalina, pueden elevar importantemente la presión.

Los hipertensos pueden requerir sedantes preoperatorios - - -

rios y sesiones cortas, a veces es preferible disminuir - la cantidad de adrenalina que se emplee 1/100000 en lugar de 1/50000.

El dentista siempre deberá asegurarse de que la pre si ón esté bien controlada; en el caso de pacientes hiper- tensos, no es aconsejable fiarse de ataque o sufrir enfer- medad renal irreversible.

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Hay dos métodos de diagnóstico, valiosos para dis- cernir limitación de movimientos, subluxación ó desuvi aci ón nes mandibulares:

- 1.- Mientras se permanece de pie frente al niño, el odontólogo puede colocar sus manos ligeramente sobre las mejillas del niño en el área temporo- mandibular. Hará que el niño abra y cierre la - boca lentamente y entonces, desde céntrica ce- rrada ordenará que se mueva en excursiones late- rales pidiéndole que "mastique" lentamente so- bre sus dientes posteriores.
- 2.- Con una pieza de hilo dental de 35.5 a 45 cms.- hará presión contra su cara en la línea media - que une la frente, punta de la nariz y la barbi- lla. Hará que el niño abra y cierre la boca len- tamente ó muestre los dientes al realizar este- movimiento. Estas dos ayudas tan sencillas mos- trarán las discrepancias de la unión temporoman- dibular, y también los desequilibrios muscula- res, y desviaciones anatómicas de la línea me- dia. Puede observarse trismus, espasmo de los - músculos masticatorios, cuando hay una infección que sigue a una extracción de molar mandibular- permanente.

Si seguimos observando la cabeza, hay que estar concientes de cualquier deficiencia en la audición.

Hay veces que la queja será un dolor en la cavidad bucal, que se irradia al oído, esto necesita un exámen a conciencia de las piezas dentales. Si al hacer además un exámen radiológico no se encuentra problema dental alguno el niño deberá remitirse al médico. El odontólogo deberá también observar si el niño tiene o no dificultades con su vista, deben anotarse datos de ictericia en conjuntiva y esclerótica, cuando sea posible se notarán los reflejos pupilares a la luz.

Algunas veces la inflamación que está asociada con las piezas maxilares pueden extenderse a la región orbital causando inflamación de los párpados y conjuntiva, el dentista deberá descartar cualquier afección bucal como factor etiológico y enviar al paciente con un oculista. También es importante localizar cualquier anomalía de tamaño, forma ó color de la nariz; ya que el dentista a menudo se encuentra con fluido nasal que indica infección respiratoria superior. Pueden observarse en la nariz, también cicatrices, nariz en silla de montar característica de la sífilis congénita, etc.

En el cuello debe prestarse especial atención a los ganglios linfáticos y buscar adenopatías por palpación. Para examinar los ganglios linfáticos superficiales y profundos del cuello, el dentista debe colocarse atrás del paciente y pedirle que incline la cabeza hacia adelante para relajar los tejidos de ganglios. Se debe buscar distensión de venas superficiales, además de signos de hipertrofia de tiroides.

Frecuentemente es evidente en el paciente infantil agrandamiento de ganglios linfáticos submaxilares, y esto se puede asociar con amígdalas infectadas y con infección respiratoria clínica.

Puesto que las enfermedades exantematosas existen en los niños es muy probable que las glándulas salivales se vean afectadas, el dentista deberá tomar en cuenta -- cualquier agrandamiento o sensación de hipersensibilidad de estos órganos.

EXAMEN DE LA BOCA

El orden que se sigue en la exploración depende de la elección personal, pero debe establecerse un esquema -- que se respetará en adelante.

Lo primero que hay que observar son los labios, tamaño, forma, color de la superficie, que deberán ser palpados usando el pulgar y el índice. Pueden verse en ellos úlceras, vesículas, fisuras, costras y también moretones.

A medida que se retraen los labios, el odontólogo -- deberá observar la mucosa labial, superficies internas y externas de los labios, mucosa de las mejillas y frenillos en ambos maxilares.

Al proseguir dentro de la boca observando la mucosa labial teniendo en cuenta los puntos de referencia anatómicas normales que están en el área; el más visible de éstos es la papila en el orificio del conducto de Stenon, -- desde la glándula parótida; esta papila puede estar inflada ó agrandada, y al comienzo del sarampión puede verse rodeada de pequeños puntos azulados y blanquecinos rodeados de rojo.

También pueden palpase con el dedo pulgar y el índice las inflamaciones en las mejillas. Se pueden observar lesiones que generalmente se asocian con virus de herpes simple. En los frenillos pueden observarse vesículas dolorosas causadas por herpes simple. Un frenillo lingual muy corto puede provocar problemas en el lenguaje.

El frenillo labial y toda la línea media de la mandíbula superior e inferior, pueden ser responsables de un diastema entre los incisivos centrales.

ENCIA

Deberá tomarse en cuenta el color, tamaño, consistencia y la fragilidad capilar, ya que una hinchazón y color rojo pueden deberse a una higiene bucal inadecuada, aunque hay que tomar en cuenta que cuando hace erupción una pieza, el tejido gingival que la rodea puede inflamarse y volverse doloroso. Estas áreas frecuentemente se ven traumatizadas por piezas opuestas, la combinación de higiene dental inadecuada, desnutrición y malestar general pueden contribuir a una estomatitis.

PALADAR

En él se observará forma, profundidad, consistencia y deformaciones. Se podrá observar paladar hendido ó cicatrices que nos hablen de intervenciones quirúrgicas que se hicieron para reparar anomalías del desarrollo.

LENQUA Y PISO DE LA BOCA

Se recurre a palpación bídigital ó bimanual para estudiar ésta zona; se emplearán guantes ó dedos de caucho; deberá pedirse al niño que extienda la lengua y observaremos el color, tamaño, forma y movimientos. El agrandamiento patológico de la lengua puede deberse a cretinismo ó mongolismo; ó puede asociarse con un quiste ó neoplasia.

La sequedad de la lengua puede deberse a deshidratación ó respiración bucal. La lengua puede tener un color blanco, grisáceo, parduzco en estados febriles ó en etapas tempranas de enfermedades exantematosas.

Al observar el piso de la boca puede haber hinchazón que afecta a la fonación y movimientos linguales del niño. Las glándulas salivales sublingual y submaxilar y las glándulas salivales menores pueden estar obstruidas - causando un quiste de retención ó ránula.

Para examinar el área de la faringe y de las amígdalas, el dentista deberá deprimir la lengua con un espejo de mano, para observar cualquier cambio de color úlceras ó inflamación. La proliferación de la amígdala laríngea - puede ser tan extensa que puede existir poco espacio en la garganta para que pasen el aire y los alimentos. Muchas veces será conveniente que el dentista remita al niño con su médico, si considera que la amígdalas del mismo están afectando su salud.

DIENTES

Hay que observar la dentadura en general antes de emitir diagnósticos sobre los dientes en forma individual. Podemos empezar contando el número de piezas para ver si el niño sufre anodoncia; aunque es mucho más importante la ausencia de piezas permanentes. Los incisivos laterales superiores y el segundo premolar mandibular son las piezas que faltan más a menudo; ésta afección es frecuentemente hereditaria.

Los dientes supernumerarios, se observan en la mayoría de los casos en línea media del maxilar superior aunque también pueden aparecer en otra parte de la boca.

Ciertos trastornos hormonales y del desarrollo pueden causar una desorganización en los patrones normales de la dentición; dentaduras retrasadas o precoces pueden resultar de ello; y el número de piezas presentes varía en gran manera.

El color de los dientes anormal puede ser causado por bacterias cromogénicas, que puede invadir depósitos de materia alba y cálculos, causando una gama de colores en las piezas de los niños. El cambio de color generalizado del esmalte y la dentina se debe tal vez a factores intrínsecos; tales como:

Discrasia sanguínea

Amelogénesis imperfecta

Dentinogénesis imperfecta

Resorción interna

Algunas drogas : la tetraciclina

Lesiones físicas e hipoplasia del esmalte son las causas más comunes de dientes mal formados.

Puede haber piezas dilaceradas, geminadas en forma de clavo, etc. ; causadas por trastornos hereditarios sistémicos ó del desarrollo. Es muy importante observar en los niños la oclusión de las piezas, y lo podemos lograr pidiéndole al niño que muerda sus dientes posteriores; entonces guiaremos la mandíbula suavemente pero firme a la posición más retrasada pero cómoda de los cóndilos.

La interdigitación de molar y canino deberá ser comprobada cuidadosamente de manera bilateral. Al observar mal oclusión en su etapa muy temprana se puede informar a los padres de que más adelante será necesario consultar a un ortodoncista.

**II.- INDICACIONES
Y
CONTRADICCIONES**

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Los principios generales de la cirugía bucal permanecen constantes tanto en adultos como en niños; sin embargo es de suma importancia que tomemos en cuenta que en el caso de los niños estamos tratando con un organismo en desarrollo en sus aspectos físicos y fisiológicos.

Factores que habrá de tomar en consideración:

- 1.- La cavidad bucal es pequeña, y se presentan mayores dificultades para lograr acceso al campo de acción.
- 2.- Las mandíbulas están en proceso de desarrollo y crecimiento, la dentadura está en continua - - transformación, con erupción y resorción de piezas primarias y erupción de permanentes en forma simultánea.
- 3.- Cualquier interferencia en los centros de crecimiento de los maxilares ó la extracción prematura de piezas primarias pueden llevar a malformaciones de los maxilares; de las piezas permanentes ó de ambas.
- 4.- La estructura ósea del niño, contiene un porcentaje más alto de material orgánico, que la vuelve más flexible que la de los adultos y por lo tanto menos propensa a las fracturas.

INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE PIEZAS PRIMARIAS

Al considerar si se deben extraer piezas primarias - deberá siempre tenerse presente que la edad, por sí sola no es criterio aceptable para determinar si es necesario -

extraer una pieza primaria. Una pieza primaria que esté firme e intacta en el arco; nunca deberá ser extraída a menos que se haya realizado una evaluación completa, clínica y radiográfica de la boca completa; especialmente del área particular de trabajo, oclusión desarrollo del arco, tamaño de las piezas, cantidad de raíz, resorción de las piezas primarias afectadas, estado de desarrollo del sucesor subyacente, y de las piezas adyacentes, presencia ó ausencia de infección. Todos estos factores determinarán tomarse en cuenta para determinar cuándo y cómo deberá extraerse una pieza:

- 1.- En casos en que las piezas estén tan destruidas que sea imposible restaurarlas.
 - 2.- Si la destrucción alcanza la bifurcación ó si no se puede establecer un margen gingival duro y seguro.
 - 3.- Si se ha producido infección del área periapical ó interradicular y no se puede eliminar por otros medios.
 - 4.- En casos de absceso dentoalveolar agudo con presencia de celulitis.
 - 5.- Si las piezas están interfiriendo en erupción normal de las piezas permanentes sucedáneas.
 - 6.- En casos de piezas incluídas
- Las extracciones se pueden volver relativamente libres de peligro por medio del uso de antibióticos, antes y después de la intervención.

CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DE PIEZAS PRIMARIAS

Las contraindicaciones de la extracción con la excepción de las consideraciones mencionadas en las indicacio -

nes, son básicamente iguales a las de los adultos.

Muchas de éstas contraindicaciones son relativas y pueden ser superadas con precauciones especiales y premedicación:

- 1.- La estomatitis infecciosa aguda, la infección de Vincent aguda ó la estomatitis herpética, y lesiones similares deberán ser eliminadas antes de cualquier extracción. Las excepciones a esto podrán ser como en el caso de absceso dentoalveolar agudo con celulitis, que exige extracción inmediata.
- 2.- Las discrasias sanguíneas vuelven al paciente propenso a infección posoperatoria y hemorragia. La extracción solo se realizará después de consultar con un hematólogo y de preparar adecuadamente al paciente.
- 3.- Las cardiopatías reumáticas agudas ó crónicas, y las enfermedades renales, requieren protección antibiótica adecuada.
- 4.- Las pericementitis aguda, los abscesos dentoalveolares, y la celulitis, deberán tratarse de manera especial y en los casos indicados se administrará medicación antibiótica pre y pos-operatoria.
- 5.- Las infecciones sistémicas agudas, contraindicán las extracciones relativas para los niños, a causa de la menor resistencia del cuerpo y a la posibilidad de infección secundaria.
- 6.- Los tumores malignos; cuando se sospecha de su existencia, son una contraindicación seguramente porque el traumatismo tiende a favorecer su velocidad de crecimiento y su extensión.

Por otro lado se indica claramente la extracción si las mandíbulas ó tejidos circundantes van a recibir terapéutica de radiación para el tumor maligno, para evitar el riesgo de que la infección se extienda hasta el hueso que ha sido expuesto a la radiación.

7.- Las piezas que han permanecido en una formación ósea irradiada, deberán extraerse sólo como último-recurso y después de haber explicado detalladamente las consecuencias a los padres, además es aconsejable consultar sobre ésta decisión con el radiólogo que administró la radiación, ya que es sumamente peligroso.

8.- La diabetes sacarina plantea una contraindicación relativa; es aconsejable asegurarse con el médico de que el niño está bajo control, pues en estos casos no se observan más infecciones que en niños normales; por lo que los antibióticos no son pre-requisito para realizar una extracción. Es de suma importancia que el niño siga con su dieta en la forma acostumbrada después de la intervención.

TEMA: III
ANATOMIA DENTAL
DE
PIEZAS TEMPORALES

ANATOMIA DENTAL

a) Función de las piezas dentarias

Además de la función principal de los dientes que es la preparación mecánica de los alimentos para digerirlos y asimilarlos durante una de las etapas críticas del crecimiento, hay algunas más que también son importantes.

Una de las funciones es mantener el espacio para que posteriormente sean ocupados, por las piezas dentales permanentes. Otra es la de la fonación ya que la pérdida prematura de los dientes, afectan la pronunciación de algunas palabras, tales como la "f", "v", "z", "s", y "th".

Los dientes primarios también tienen función estética, ya que si llegase a faltar alguno de ellos, el pequeño se vería afectado en su vida social.

CICLO DE VIDA DE LOS DIENTES

Todos los dientes primarios permanentes al llegar a la madurez morfológica y funcional, evolucionan en un ciclo de vida característico y bien definido compuesto de varias etapas. Estas etapas progresivas no deberán considerarse como fases de desarrollo, sino más bien, como puntos de observación de un proceso fisiológico en evolución en el cual los cambios histológicos y bioquímicos están ocurriendo progresiva y simultáneamente.

Estas etapas de desarrollo son:

- 1) Crecimiento
- 2) Calcificación
- 3) Erupción

4) Atrición

5) Resorción y exfoliación

(piezas primarias)

Los dientes consisten y se derivan de células de origen ectodérmico y mesodérmico, altamente especializadas.

La primera etapa de crecimiento, es evidente durante la sexta semana de vida embrionaria. El brote del diente empieza con la proliferación de células en la etapa basal del epitelio bucal desde lo que será el arco dental.

Al llegar a la décima semana de vida embrionaria, - la rápida proliferación ha continuado profundizando el órgano del esmalte envainado; consta de dos etapas: un epitelio de esmalte exterior, que corresponde a la cubierta; y uno de esmalte interior que corresponde al recubrimiento de la copa.

MORFOLOGIA DE LOS DIENTES PRIMARIOS

En primer orden podemos agregar la diferencia que hay entre la dentición primaria y la permanente. Enumeraremos las siguientes:

- 1.- La duración funcional es de los siete meses a los doce años.
- 2.- Tienen menor volumen
- 3.- Menor condensación de minerales
- 4.- La terminación del esmalte en el cuello forma un estrangulamiento en forma de escalón.
- 5.- La línea ó contorno cervical es homogénea sin festones.
- 6.- El eje longitudinal de los dientes es continuo en la corona y raíz.
- 7.- Los dientes anteriores no sufren desgaste en las caras proximales porque se van separando

- 8.- La cara oclusal de los posteriores es muy pequeña, si se compara con el volumen de la corona.
- 9.- El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en la proporción a todo el diente.
- 10.- La implantación de la raíz es de tal manera que el diente es perpendicular al plano de oclusión.
- 11.- El color del esmalte es translúcido o azulado.
- 12.- Los peritricomas no se observan macroscópicamente. El esmalte es de apariencia brillante y tersa en las superficies.
- 13.- La bifurcación de las raíces principia inmediatamente en el cuello. No existe el tronco radicular.
- 14.- Las raíces de los molares están siempre curvadas en forma de garra ó gancho; son fuertemente aplanadas y muy divergentes.
- 15.- Todas las raíces se destruyen por un proceso natural, para dejar el lugar a los dientes de la segunda dentición. Con muy raras excepciones.

PRIMER MOLAR MAXILAR PRIMARIO

De todos los molares primarios, éste es el que más se parece a la pieza que lo va a substituir. La superficie bucal es convexa en todas direcciones, con la mayor convexidad en posición oclusolingival. Del borde cervical la pieza se inclina abruptamente hacia el cuello, y más suavemente hacia la superficie oclusal.

La cúspide mesiobucal se extiende hacia adelante - cervicalmente y desde ese punto no tiene diámetro cervi-oclusal prominente. Existe un borde menos desarrollado en la cúspide distobucal. La superficie lingual es ligeramente convexa en dirección mesiodistal.

Toda la superficie lingual está generalmente formada de una cúspide mesiolingual, más redondeada y menos aguda que las cúspides bucales en su unión con las superficies mesial y distal. Cuando hay una cúspide distolingual puede que la superficie lingual esté atravesada por un surco lingual mal definido.

La superficie mesial tiene mayor diámetro en el - borde cervical que en el oclusal. El contacto con la cúspide primaria es en forma de un área pequeña y circular en el tercio oclusobucal de la pieza. La superficie distal es ligeramente convexa en ambas direcciones. Es más estrecha que la superficie mesial y más estrecha oclusalmente que la cervical.

La superficie oclusal presenta un margen bucal más largo que la lingual. Los márgenes bucal y lingual de la superficie distal se unen en ángulos casi rectos. La superficie oclusal está hecha de tres cúspides:

La mesiobucal

La distobucal

La mesiolingual

El aspecto bucal comprende las cúspides mesiobucal que al ser más larga y más prominente ocupa la mayor porción de la superficie buco-oclusal. En algunas piezas la cúspide distobucal puede estar mal desarrollada ó puede-

faltar totalmente. La porción lingual está formada por la cúspide mesiolingual, que tiene varias modificaciones . -

Algunas cúspides linguales tienen forma de medias lunas, otras están bisecadas por un surco lingual que puede dar lugar a una pequeña cúspide distolingual. La superficie oclusal tiene tres cavidades:

Central

Mesial

Distal

La central se encuentra en la porción central de la superficie oclusal y forma el centro de tres surcos primarios. La cavidad mesial es la más profunda y mejor definida. Al realizar preparaciones oclusales de cavidades de clase II, no es necesario incluir la cavidad distal en el delineado de la forma de las preparaciones mesiales.

Las raíces son tres:

Una mesiobucal

Una distobucal

Una rama lingual

Esta última es la más larga y diverge en dirección lingual. La raíz distobucal es la más corta. La cavidad pulpar consiste en una cámara y tres canales pulpares. La cámara pulpar consta de tres ó cuatro cuernos pulpares, que son más puntiagudos de lo que indicará el contorno exterior de las cúspides, aunque, por lo general, siguen el contorno de la superficie de la pieza.

El mesiobucal es el mayor de los cuernos pulpares, - el ápice del cuerno está en posición ligeramente mesial al cuerpo de la cámara pulpar. El cuerno pulpar mesiolingual le sigue en tamaño, y es bastante angular y afilado, aunque no tan alto como el mesiobucal. El cuerno distobucal es el más pequeño.

La vista oclusal de la cámara pulpar sigue el contorno general de la superficie de la pieza y se parece a un triángulo con las puntas redondeadas. Los canales pulpares se extienden del suelo de la cámara cerca de los ángulos distobucal y mesiolingual, y en la porción más lingual de la cámara.

PRIMER MOLAR PRIMARIO MANDIBULAR

El delineado de su forma difiere considerablemente de las otras piezas primarias y de cualquiera de los molares permanentes. La superficie bucal presenta un torde cervical prominente y bien desarrollado. Es convexa en dirección mesiodistal, pero se inclina abruptamente hacia la superficie oclusal. Bucolingualmente el diámetro gingival es mucho mayor que el diámetro oclusal, lo que le da aspecto de constricción. La superficie bucal se compone de dos cúspides: la mayor y más larga es la mesiobucal y la distobucal es la más pequeña.

La superficie lingual es convexa en ambos aspectos el contorno cérvico-oclusal es paralelo al eje longitudinal del diente, la superficie lingual se ve atravesada por un surco lingual que divide a la cúspide mesiolingual que es la mayor, y la cúspide distolingual. La superficie mesial es muy plana en ambos aspectos.

La superficie distal es convexa en los dos aspectos y el borde marginal distal está atravesado por un surco distal que termina abruptamente en la superficie distal. La superficie oclusal puede definirse como un romboide dividido por las cúspides prominentes mesiobucal y mesiolingual y se parece a una figura del número ocho inclinado a un lado.

Es más larga mesiodistalmente que bucolingualmente. Hay tres cavidades localizadas en la superficie oclusal: una mesial que es de tamaño medio; una central que es la más profunda de las tres, y una distal que es muy llana. Presenta dos raíces; una raíz mesial y una distal. La cavidad pulpar contiene una cámara pulpar que vista desde el aspecto oclusal tiene forma romboidal. La cámara pulpar tiene cuatro cuernos pulpares, el cuerno mesibucal que es el mayor, el cuerno distobucal es el segundo en el área, pero carece de la altura de los cuernos mesiales, el cuerno distolingual es el más pequeño, junto con el cuerno pulpar mesibucal, se encuentra el mesiolingual que le sigue en elevación.

SEGUNDO MOLAR PRIMARIO MAXILAR

La corona del segundo molar maxilar tiene un delimitado trapezoidal. La superficie bucal presenta un borde cervical bien definido que extiende el diámetro superior-bucal. El borde cervical llega a su mayor magnitud en el lugar donde se une a la cúspide mesibucal, está dividida por el surco bucal en una cúspide mesibucal y distobucal. La superficie lingual es convexa, está dividida por el surco lingual también en dos cúspides: la mesiolingual que es más prominente, y la distolingual. Cuando existe una quinta cúspide en la superficie lingual se le denomina cúspide de Carabelli.

La superficie mesial presenta un borde marginal bastante elevado, es convexa ocluso-cervicalmente y menos buco-lingualmente. La superficie distal es convexa ocluso-cervicalmente, pero menos bucolingualmente. La superficie oclusal se parece mucho a la superficie correspondiente del primer molar permanente.

Existen cuatro cúspides bien definidas, la cúspide-mesiobucal es la segunda en tamaño, pero no es tan prominente como la distobucal; la cúspide mesiobucal tiene una inclinación más profunda hacia su borde lingual cuando se acerca al surco central de desarrollo. La cúspide distobucal es la tercera en tamaño.

La cúspide mesolingual es la mayor y ocupa la porción más extensa del área oclusolingual. Hace unión en la formación del borde oblicuo, lo que es una característica muy especial de ésta área. La cúspide distolingual es la menor de las cuatro y está separada de la cúspide mesolingual por un surco distolingual claramente acentuado.

Presenta tres cavidades: La central es grande y profunda, y es el punto de unión del surco bucal, del surco mesial; la cavidad distal es profunda y está rodeada de surcos triangulares bien definidos.

Presenta tres raíces: una raíz mesiobucal, una distobucal, y una lingual, en comparación con las del primer molar, éstas son más delgadas y se ensachan más a medida que se acercan al ápice.

La cavidad pulpar consiste en una cámara pulpar y tres canales pulpares. Tiene cuatro cuernos pulpares: el mesiobucal es el mayor, el mesolingual es segundo en tamaño, y es tan solo ligeramente más largo que el cuerno distobucal que es el tercero en tamaño. Su contorno general es tal que se une al cuerno pulpar mesolingual.

El cuerno pulpar distolingual es el menor y más corto. Existen tres canales pulpares que corresponden a las tres púas, y siguen el delineado general de las raíces.

SEGUNDO MOLAR MANDIBULAR PRIMARIO

Consta de cinco cúspides que corresponden al primer molar permanente, aunque tiene igual contorno general y el mismo modelo de superficie presenta un contorno axial más redondeado.

La superficie bucal presenta tres cúspides bien definidas, una cúspide mesiobucal que es segunda en tamaño una distobucal, la mayor y una distal la menor de las tres. Estas tres cúspides hacen coalescencia para llegar a un borde cervical bien desarrollado que se extiende en amplitud completa de la superficie bucal. La cúspide distal se extiende más lingualmente en el borde oclusal que las otras cúspides bucales para dar una área oclusal menor en la superficie oclusodistal.

Las cúspides mesiobucal y distobucal están divididas por el surco mesiobucal, las cúspides mesial y distal están divididas por el surco distobucal.

La superficie lingual es convexa en todas direcciones y está atravesada en el borde oclusal por el surco lingual que separa las cúspides mesiolingual y distolingual. La convexidad de esta superficie es mayor a medida que se acerca al cuello de la pieza.

La superficie mesial es generalmente convexa, pero se aplana considerablemente en posición cervical, está atravesada por el surco mesial; el contacto con el primer molar primario es amplio y en forma de media luna invertida. La superficie distal es generalmente convexa, pero se aplana un poco bucolingualmente. Es menor que la superficie mesial.

La superficie oclusal tiene mayor diámetro en su borde bucal que en su borde lingual. El aspecto bucal consta de tres cúspides: una mesiobucal segunda en tamaño, una distobucal, la mayor, separada de la mesiobucal por el surco mesiobucal; y una cúspide bucal, la menor de las tres.

El aspecto lingual consta de dos cúspides de igual tamaño aproximadamente: la mesiolingual y la distolingual que están divididas por el surco distolingual. Existen tres cavidades, de las cuales la central es la más profunda y mejor definida, seguida por la mesial y después por la peor definida que es la distal.

Conectando estas cavidades hay surcos, que forman el modelo de una alargada, se les observa desde el aspecto oclusobucal.

La cavidad pulpar está formada por una cámara y generalmente tres canales pulpares. La cámara pulpar tiene cinco cuernos pulpares que corresponden a las cinco cúspides. Los cuernos pulpares mesiobucal y mesiolingual son los mayores, el mesiolingual es ligeramente menos puntagudo, pero del mismo tamaño. El cuerno distolingual no es tan grande, como el mesiobucal, pero es algo mayor que el cuerno distolingual, ó que el distal; el cuerno distal es el más corto y el más pequeño, y ocupa una posición distal al cuerno distobucal.

Los dos canales mesiales confluyen, a medida que dejan el suelo de la cámara pulpar. El canal común pronto se divide en un canal mesiobucal mayor y un canal mesiolingual menor, el canal distal está algo estrechado en el centro. Los tres canales se adelgazan a medida que se acercan al agujero apical, y siguen en general la forma de las raíces.

INCISIVOS MAXILARES PRIMARIOS.

Son proporcionalmente más cortos en forma incisivo - cervical que en forma mesiodistal. El borde incisal es proporcionalmente largo, formando con la superficie distal, un ángulo redondeado y obtuso y con la superficie mesial, un ángulo agudo. El borde incisal se forma de un lóbulo de desarrollo.

En todas las piezas anteriores las superficies proximales son claramente convexas en el aspecto labiolingual. Tienen un borde cervical muy pronunciado, cóncavo en dirección a la raíz. La superficie labial es convexa mesiodistalmente y ligeramente menos convexa en su aspecto incisocervical.

La superficie lingual presenta un cingulo bien definido y bordes marginales que están elevados sobre la superficie de la pieza que rodea.

La depresión entre los bordes marginales y el cingulo forma la fosa lingual. El cingulo es convexo y ocupa de la mitad a la tercera parte cervical de la superficie. La raíz es única y de forma cónica. Es de forma bastante regular y termina en un ápice bien redondeado.

La cavidad pulpar se conforma a la superficie exterior general de la pieza, tiene tres proyecciones en su borde cervical, la cámara se adelgaza cervicalmente en su diámetro mesiodistal, pero es más ancha en su borde cervical en su aspecto labiolingual. El canal pulpar único continúa desde la cámara, sin demarcación definida entre los dos. El canal pulpar y la cámara pulpar son relativamente grandes cuando se les compara con sus sucesores, permanentes. El canal pulpar se adelgaza de manera equilibrada hasta terminar en el agujero apical.

Los incisivos laterales maxilares son muy similares en contorno a los incisivos maxilares centrales, excepto que no son tan anchos en el aspecto mesiodistal.

Su longitud cervicoincisal se equipara aproximadamente con la de los incisivos centrales. Sus superficies labiales están algo más aplanadas. El cingulo de la superficie lingual no es tan pronunciado y se funde con los bordes marginales linguales. La raíz del incisivo lateral es delgada. La cámara pulpar sigue el contorno de la pieza, al igual que el canal.

INCISIVOS PRIMARIOS MANDIBULARES

Son estrechos y son los más pequeños de la boca, aunque el lateral es ligeramente más ancho y largo que el central y con raíz más larga.

La superficie labial de los incisivos mandibulares es convexa en todas direcciones con la mayor convexidad en el borde cervical, y tiende a aplanarse a medida que se acerca al borde incisal.

El borde incisal se une a las superficies proximales, en ángulos casi rectos en el incisivo central. El incisivo lateral es menos angular que el incisivo central, y el borde incisal se une a la superficie mesial en ángulo agudo, y con la superficie distal en ángulo obtuso.

El borde incisal se inclina ligeramente en posición cervical a medida que se acerca al borde distal para tocar la superficie mesial del canino mandibular. Las superficies mesial y distal son convexas labiolingualmente y lo son menos desde su aspecto labiolingual en su tercio cervical, con la convexidad hacia el borde incisal.

Las superficies linguales son más estrechas en diámetro que las labiales, y las paredes proximales se incli

nan lingualmente a medida que se acerca al área cervical. Los bordes marginales mesial y distal no están bien desarrollados, y se unen al cingulo convexo sin marcaje definido.

La raíz del incisivo central está algo aplanada en sus aspectos mesial y distal y se adelgaza hacia el ápice, la raíz del incisivo lateral es más larga y también se adelgaza hacia el ápice. La cavidad pulpar sigue la superficie general del contorno de la pieza. La cámara pulpar es más ancha en su aspecto mesiodistal en el techo. Labio lingualmente la cámara es más ancha en el cingulo ó línea cervical. El canal pulpar es de aspecto ovalado y se adelgaza a medida que se acerca al ápice. En el incisivo central existe una demarcación definida de la cámara pulpar y el canal, lo que no ocurre en el incisivo lateral.

CANINO MAXILAR PRIMARIO

Al igual que los caninos permanentes, los primarios son mayores que los incisivos centrales ó laterales.

La superficie labial del canino es convexa, doblándose lingualmente desde un lóbulo central de desarrollo. Este lóbulo de desarrollo se extiende oclusalmente para formar la cúspide, ésta se extiende incisalmente y desde el centro del aspecto labial de la pieza; sin embargo, el borde mesioincisal es más largo que el distoincisal, para que exista intercuspidación con el borde distoincisal del canino inferior.

La superficie mesial y distal son convexas, se inclinan lingualmente y se extienden más lingualmente que los incisivos. La superficie mesial no es tan elevada en posición cervicoincisal como la superficie distal. Ambas superficies convergen al aproximarse al área cervical.

La pieza es más ancha labiolingualmente que cualquier otra de los incisivos. Por ser muy pesados cervical, labial y lingual, se forma una ligera concavidad en la superficie mesial entre estos bordes.

La superficie lingual es convexa en todas direcciones. Existe un borde lingual que se extiende del centro de la punta de la cúspide lingualmente, atravesando la superficie lingual y separando los surcos o depresiones de desarrollo mesiolingual y distolingual. El borde es más prominente en el área incisal y disminuye en prominencia al llegar al cíngulo, que no es tan grande ni tan ancho como en los incisivos superiores, pero es más de contorno afilado y se proyecta incisalmente hasta cierto grado.

El borde marginal mesial es prominente, pero más corto que el borde marginal distal, que también es prominente. La raíz del canino primario es larga, ancha y ligeramente aplanada en sus superficies mesial y distal. Sin embargo la raíz se adelgaza. Existe un ligero aumento de diámetro a medida que progresa desde el margen cervical. El ápice del diente es redondeado.

La cavidad pulpar se conforma con la superficie general al contorno de la superficie de la pieza. La cámara pulpar sigue de cerca el contorno externo de la pieza, el cuerno central pulpar se proyecta incisalmente, considerablemente más lejos que el resto de la cámara pulpar. A causa de la mayor longitud de la superficie distal, este cuerno es mayor que la proyección mesial.

Las paredes de la cámara corresponden al contorno exterior de estas superficies. Existe muy poca demarcación entre la cámara pulpar del canal. El canal se adelgaza a medida que se acerca al ápice.

CANINO PRIMARIO MANDIBULAR

Tiene la misma forma general que el del maxilar, pero no es tan bulboso labiolingualmente ni tan ancho mesialmente.

La superficie labial es convexa en todas direcciones. Al igual que el canino maxilar, tiene un lóbulo central prominente que termina incisalmente en la porción labial de la cúspide y se extiende cervicalmente hasta el borde cervical, en donde logra su mayor curvatura. El borde incisal es más elevado en el ápice de la cúspide y se extiende cervicalmente hasta el borde cervical, en donde logra su mayor curvatura.

El borde incisal es más elevado en el ápice de la cúspide y se extiende cervicalmente en dirección mesial y distal. El borde incisal distal es más largo y hace intercuspidación con el borde mesioincisal del canino superior.

Las superficies mesial y distal son convexas en el tercio cervical, pero la superficie mesial puede volverse cóncava a medida que se aproxima al borde cervical, a causa del espesor de los bordes marginales. Los caninos mandibulares no son tan anchos labiolingualmente como el maxilar, lo que resulta en superficies proximales más pequeñas. Se hace contacto con los dientes adyacentes en el tercio incisal de la pieza.

La superficie lingual consta de tres bordes. El borde lingual ayuda en la formación del ápice de la cúspide y se extiende la longitud de la superficie lingual, fundiéndose en el ángulo en el tercio cervical.

Los bordes marginales son menos prominentes que en los caninos maxilares, pero evidentes cuando parece que se extienden del borde incisal al borde cervical, donde se unen con el cingulo. El borde marginal distal es ligeramente más largo que el incisal.

El cingulo es estrecho a causa de la convergencia de las superficies proximales a medida que se acercan a la superficie lingual. El cingulo es convexo en todas direcciones. Entre el borde marginal y el borde lingual se encuentran concavidades; son los surcos de desarrollo mesiolingual y distolingual.

La raíz es única con diámetro labial más ancho que el lingual. Las superficies mesial y distal están algo aplanadas. La raíz se adelgaza hacia un ápice puntagudo.

La cavidad pulpar se conforma al contorno general de la superficie de la pieza. No existe diferenciación entre cámara y canal. El canal sigue la forma de la superficie exterior de la raíz y termina en una constricción definida en el borde apical.

TEMA IV
EXAMEN RADIOGRAFICO

DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO

Aunque se desdeña muy a menudo, la radiografía es - la ayuda más importante para la acertada práctica de la - odontopediatría.

La primera visita al consultorio dental, proporciona un medio agradable é indoloro de introducir al niño al tratamiento. Cualquier tipo de miedo subjetivo a la radiografía que sienta el paciente, puede disiparse fácilmente mostrando como se toman las radiografías. La confianza - que adquiere el paciente en éste momento, será muy valiosa en futuras visitas. Como ayuda para el odontólogo, la radiografía es uno de los instrumentos de diagnóstico más importante para detectar enfermedades e interceptar maloclusiones.

Hay tan pocos niños que se escapan a las enfermedades dentales, que la mayoría de las personas llegan a su primer contacto con la odontología en su infancia. Dado - que las primeras impresiones son las más duraderas, es extraordinariamente importante que cualquier servicio prestado al niño sea de gran calidad. El estado de la dentadura del paciente al llegar a la madurez dependerá en gran medida de la cantidad y calidad del servicio dental que - recibió durante la infancia.

Si se usa juiciosamente la radiografía para realizar el valor del servicio dental, podrán salvarse muchas piezas que de otra manera se perderían, y podrán evitarse muchas maloclusiones. Los servicios dentales adecuados para niños pequeños necesitan uso extensivo de este medio diagnóstico para que la odontología pueda satisfacer el - ideal de una ciencia preventiva.

VALOR DIAGNOSTICO DE LAS RADIOGRAFIAS

La radiografía tiene aplicaciones extremadamente amplias en la práctica odontopediátrica. Los niños tal vez necesitan más de la radiografía que los adultos, ya que en ellos la preocupación principal en todo momento son los problemas de crecimiento y de desarrollo, y los factores que lo alteran.

El papel de la radiografía muy a menudo se considera como solo un auxiliar del diagnóstico. No debe olvidarse el papel que desempeña en tratamientos, por ejemplo de endodoncia, en donde es inapreciable; y cuando se comprueba el estado del paciente como ocurre en casos de fractura, y en mantenimiento de registros. Básicamente, la radiografía de cualquier área proporciona información sobre forma, tamaño, posición, densidad relativa y número de objetos presentes en el área.

Al reunir esta información, la persona que realiza el diagnóstico, deberá comprender las limitaciones de la radiografía.

Las principales limitaciones de radiografías dentales normales estriban en que muestran una figura bidimensional de un objeto tridimensional, y que los cambios en los tejidos blandos no son visibles. La primera limitación dificulta la evaluación de un área u objeto cuando en la radiografía está superpuesto a otra área u objeto.

La segunda limitación destaca el hecho de que la información proporcionada por la radiografía se refiere principalmente a estructuras calcificadas. Aparte de estas limitaciones, la información que se obtiene sobre estructuras básicas es extremadamente valiosa, porque

Ésta en su mayor parte, no puede ser obtenida por ningún otro medio a la disposición del dentista.

Estas técnicas radiológicas que se emplean en odontopediatría pueden ser intraorales, extraorales.

La obtención de radiografías intrabucales en el niño nos plantea varios problemas debido a que la boca es pequeña y en consecuencia es difícil colocar dentro de ella la película. El paciente no cooperará en la toma de su examen radiográfico si se le lastima, por lo que debemos ser cuidadosos, ya que en muchos casos es ésta su primera experiencia dental.

Se pueden considerar tres puntos básicos que justifican el examen radiográfico de la boca del niño:

- 1) Estudio de las condiciones anatomopatológicas, de su dentición, para la realización de los procedimientos operatorios. Desde este punto de vista, el examen radiológico es importante para determinar la dimensión de los cuerpos pulpaes y sus relaciones con los tejidos duros, la extensión del proceso carioso, la presencia de procesos periapicales, etc.
- 2) Determinación del índice de desarrollo y calcificación de la dentición temporal y permanente.
- 3) Detección de las anomalías de ambas denticiones.

Debemos familiarizar al niño con el aparato de rayos X para hacer que sienta curiosidad, en lugar de temor y lograr que fácilmente coopere con las acciones que pretendemos efectuar. Si es necesario se le podrá dejar que toque la cabeza del aparato, que apriete su disparador ó que se familiarice con la placa radiográfica a fin

de que verifique que ninguna de esas cosas puede dañarle.

Se le informará donde será colocada la película, a sí, como la posición que deberá tener ésta dentro de su boca. Comenzaremos por radiografiar las áreas más fáciles para asegurar el buen éxito cuando se deba pasar a zonas más difíciles de manejar. Si nos encontramos con dificultades debido a que el niño se resiste a cooperar, trataremos por lo menos de tomar una radiografía, prometiéndole que terminaremos la sesión en la siguiente visita.

El examen radiográfico del niño consta básicamente de cuatro puntos:

- 1.- Una radiografía oclusal anterior superior.
- 2.- Una radiografía oclusal anterior inferior.
- 3.- Una radiografía de aleta mordible posterior derecha.
- 4.- Una radiografía de aleta mordible posterior izquierda.

En niños mayores de seis años; cuando se requiere - determinar condiciones periapicales de los primeros molares permanentes, se tomarán las placas periapicales de los cuatro molares: dos superiores, derecha e izquierda; y dos inferiores, derecha e izquierda.

RADIOGRAFIA OCLUSAL ANTERIOR SUPERIOR

Esta se utiliza para el estudio de los dientes y los maxilares. Localizar dientes incluidos. Determinar la extensión de lesiones tales como quistes, tumores, -- y mostrar la presencia de dientes supernumerarios.

El tamaño de la película indicada es la periapical número dos. La cabeza del paciente se coloca de manera - que una línea que vaya del tragus al ala de la nariz sea horizontal, obteniendo de este modo que el plano oclusal de los dientes superiores sea paralelo al piso.

Se coloca la película en la boca del paciente cuidando que la superficie sensible haga contacto con los - dientes anteriores superiores y con su diámetro mayor -- transversal. Indicamos al paciente que cierre la boca, a segurándonos que el borde anterior sobresalga dos milímetros del borde incisal de los dientes anteriores. El rayo central se dirige hacia los ápices de los incisivos - centrales un centímetro por encima de la punta de la nariz y en la línea media, con una angulación de + de 65 - grados. El tiempo de exposición es de 3/4 de segundo.

RADIOGRAFIA OCLUSAL ANTERIOR INFERIOR

Está indicada para la obtención del mismo tipo de imágenes que la radiografía anterior superior. La película empleada también será periapical número dos, pero en este caso la superficie sensible estará en contacto con los dientes inferiores.

La cabeza del niño se colocará hacia atrás de manera que una línea recta que vaya del tragus a la comisura de la boca sea horizontal. El cono del aparato de rayos-X se colocará en la línea media del mentón con una angulación de -10 grados, cuidando que el rayo central resulte perpendicular a la bisectriz del ángulo formado por - el plano de la película y el eje longitudinal de los -- dientes. El tiempo de exposición será de 3/4 de segundo.

RADIOGRAFIAS DE ALETA MORDIBLE (bite-wing)

Este tipo de radiografías es el más usado en el examen rutinario del niño.

Permite determinar una serie de condiciones indispensables para establecer un buen diagnóstico, tales como:

- 1) Caries interproximal, extensión de la misma y sus relaciones con el tejido pulpar.
- 2) Morfología de la cámara pulpar y condiciones de los tejidos duros del diente.
- 3) Reabsorción interna ó formación de puentes dentinarios consecutivos, a la amputación de la pulpa coronaria.
- 4) Adaptación de las restauraciones
- 5) Índice de las restauraciones
- 6) Grado de calcificación y reabsorción radicular.
- 7) Pérdida de espacio consecutivo a la extracción prematura de dientes primarios.

En niños de dos a tres años, la placa indicada para realizar este estudio es la número cero. En niños de cuatro años ó más, se puede emplear la número dos, y así obtener mayor amplitud. La cabeza del niño se colocará de manera que la línea del ala de la nariz al tragus sea horizontal.

Para lograr una mejor adaptación, en los casos en que lo requieran, nos podemos valer de rollos de algodón y evitar con ésto que la placa deforme.

Se indicará al niño que abra la boca lo más que le sea posible para adaptar la porción sensible de la película a la superficie lingual de los dientes inferiores. Se sujetará la aleta contra la cara oclusal de los dientes inferiores indicándole al niño que muerda sobre ella, y vigilando que al cerrar la boca no doble más la película. Con una angulación de ocho grados se coloca la punta del-

como dirigiendo el rayo central a las áreas de contacto de los molares. Debido a que están alineadas en sentido anteposterior se desliza el rayo hacia distal de la placa unos diez grados, sin mover de posición, será de 1/8 de seg.

RADIOGRAFIAS PERIAPICALES

Se emplearán en el niño cuando se quiera determinar condiciones en sus regiones periapicales. La técnica no difiere de la empleada en los adultos.

RADIOGRAFIAS PANORAMICAS

Lo más nuevo que hasta ahora existe en radiología dental es la toma de placas panorámicas.

Esta técnica es muy ventajosa para el cirujano -- dentista en el examen radiológico de los niños.

Con este estudio obtenido sin colocar la película en la boca del paciente, se elimina el problema del niño que rechaza la técnica intrabucal.

Una desventaja que tienen las películas panorámicas es la falta de detalle, como ocurre en toda técnica extraoral por la distancia entre el objeto por radiografiar y la película. Esto exige que se haga un examen radiológico de aleta mordible ó periapical cuando se quiere determinar lesiones cariosas incipientes interproximales o para otro tipo específico de alteraciones. Es -- por esto que la radiografía panorámica se considera un complemento, y no un sustituto de las series radiográficas intraorales, las cuales proporcionan una visión más precisa.

Sin embargo, dichas radiografías permiten observar en una sola placa: dientes, tejidos de sostén, regiones del maxilar superior, del maxilar inferior, y de la articulación temporomandibular. Son un excelente auxiliar en el diagnóstico de fracturas de los maxilares, quistes y otras anomalías que podrían pasar inadvertidas mediante la serie periapical habitual.

A parte de lo antes mencionado debemos tener en consideración, los riesgos que corremos al radiar a nuestro paciente. Uno es que los órganos genitales; como consecuencia de la menor estatura, se encuentran más expuestos a la radiación, y que la mayor cantidad de sus células están en desarrollo y son más viables de ser afectadas por dicha radiación, por lo tanto debemos de tener como una norma, el uso del manáil de plomo en nuestro consultorio dental.

V.-

**PSICOLOGIA INFANTIL
APLICADA
EN
EXODONCIA**

MANEJO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL.

A pesar del conocimiento limitado de la Psicología del niño, el odontólogo logra en general llevarse bien con los niños. El verdadero niño problema en el consultorio dental es la excepción. Sin embargo al odontólogo le resultaría mucho más fácil aceptar cada niño si supiera que un problema de conducta o un estado de ansiedad pueden ser diagnosticados con facilidad y resueltos.

La responsabilidad de los padres en la preparación psicológica del niño para tratamientos dentales reside principalmente en el problema emocional del miedo. El miedo representa para el dentista el principal problema de manejo, y es una de las razones por las que la gente descuida el tratamiento dental.

Pocos padres comprenden la desventaja del odontólogo, presentando a un niño asustado ansioso ó de hecho o puesto al exámen inicial y demás procedimientos. Solo en raras ocasiones tiene el odontólogo la ventaja de conocer el desarrollo psicológico del pequeño, la preparación que los padres efectuaron para la primera visita ó la posibilidad de una experiencia lamentable previa.

Casti siempre sin excepción los padres esperan que el odontólogo domine por completo la situación y preste el servicio de salud a sus hijos cualquiera que sea su reacción. Existen razones de sobra para que el odontopediatra se familiarice con los principios básicos de modificación de la conducta, para obtener la cooperación de sus pacientes mientras se dedica a realizar su trabajo.

PRINCIPIOS BASICOS DE CONTROL DE LA CONDUCTA.

La conducta como una función de sus consecuencias:

Al contrario de la opinión popular que sitúa el mecanismo para el control de la conducta en los hechos estimulantes que preceden a la conducta, la mayor parte de la conducta humana, es en realidad conformada, mantenida, controlada ó eliminada como función directa ó consecuencia de los hechos estimulantes; después de la conducta. Un ejemplo es el niño que al sentarse en el sillón dental comienza a llorar; este llanto visto desde el punto de vista del control de la conducta, no es causado por el hecho de tenerle miedo al sillón, sino más bien porque en situaciones similares, el llanto ha sido recompensado retirándolo del sillón dental y evitando de esta manera la realización del trabajo dental, es decir que esto es una consecuencia de la conducta.

REFUERZOS POSITIVOS Y NEGATIVOS

Según sus efectos sobre la conducta, los estímulos pueden ser clasificados en tres categorías:

Reforzadores positivos.— Es cualquier estímulo o hecho que aumenta la frecuencia de una conducta ó provoca una respuesta inmediata. Los estímulos que tienen un valor de supervivencia para el organismo, tales como alimentos, agua, etc; suelen servir de reforzadores. Además existen gran cantidad de estímulos sociales con propiedades reforzadoras, tales como una sonrisa, una palabra alagadora, un cumplido etc. Pero debemos tomar en cuenta que no todos los estímulos provocan la misma reacción en todos los niños, incluso no servir con el mismo niño en la misma situación.

ESTIMULOS DE AVERSION

Es un estímulo que disminuye la frecuencia de la conducta que le sigue inmediatamente; pueden ser aquellos hechos que son físicamente dolorosos ó que han adquirido propiedades de aversión, tales como críticas, y la pérdida de privilegios, ó estímulos que señalen la proximidad de un hecho desagradable; como en los reforzadores positivos. Los hechos que pueden ser aversivos en una ocasión pueden no serlo en otra, y los que no son aversivos para un niño, pueden no serlo para otro.

ESTIMULOS NEUTRALES

Son aquellos que no intervienen directamente con el trabajo odontológico, son estímulos del medio ambiente natural, como el ruido de automóviles, timbres, una luz etc sin embargo podemos decir que los estímulos adquieren a veces propiedades reforzadoras, ya sean positivas o negativas, en condiciones específicas señaladas a continuación:

El procedimiento general para potenciar un estímulo neutral como un reforzador es emparejarlo con un estímulo de refuerzo ó disponer las condiciones de tal forma que un estímulo neutral se convierta en un medio para la obtención de un reforzador deseado ejem: el dinero posee poco ó ningún valor para el pequeño hasta que se convierte en un medio para tener juguete ó chuchería deseada.

Sistema de refuerzo simbólico. Ha comprobado ser muy eficaz; en este sistema algún estímulo tangible como una ficha, una canica, una estrella ó simplemente una marca escrita funcionan como reforzadores.

El sistema se dispone de tal forma que el símbolo sea entregado inmediatamente después de que ocurra la conducta deseada.

Después de haber acumulado cierto número de objetos simbólicos, especificando previamente, el niño podrá canjear los por algún premio ó privilegio deseado. La ventaja de este sistema es que proporciona refuerzo inmediato de la conducta adecuada y al mismo tiempo permite considerable retraso en la entrega del reforzador primario.

CONTROL DE LOS ESTIMULOS.

La instrucción verbal como una forma de control de estímulos.- Como la mayor parte de la conducta humana es controlada por instrucción verbal en forma de solicitudes, órdenes ó simple comunicación; se piensa que el control ejercido por la conducta verbal ocupa una categoría especial. En el consultorio dental como en cualquier otro sitio se espera que los niños obedezcan y hagan lo que se les pide. Cuando no lo hacen; la falta de obediencia se atribuye a algún factor variable interno, tal como negativismo ó mala motivación.

En realidad, el control ejercido por la conducta verbal ocupa precisamente la misma categoría que el control ejercido por otros estímulos antecedentes tratados anteriormente; es decir que sus propiedades de control se derivan íntegramente de las consecuencias ligadas a la conducta bajo control de instrucción. Si el refuerzo positivo habitualmente relacionado con obedecer las instrucciones es retirado; ó si seguir las instrucciones dá como resultado un estímulo de aversión en lugar de un refuerzo positivo, como podría ser el caso en la situación dental-entonces se perderá el control normalmente ejercido por la conducta verbal.

logro de un cambio de la conducta

Para lograr un cambio en la conducta, es necesario un programa en el cual nos propondremos diferentes objetivos:

- 1.- Nuevas conductas que se desea producir ó provocar.
- 2.- Conductas existentes que se desea reforzar ó conservar.
- 3.- Conductas existentes que se desea eliminar ó disminuir en frecuencia.

Para la producción de nuevas conductas complejas existen cuatro procedimientos básicos con los cuales deberá familiarizarse el odontopediatra.

PROCEDIMIENTOS PARA LA PRODUCCION DE NUEVAS CONDUCTAS

Conformación.- Técnica mediante la cual se especifica la conducta deseada en términos objetivos y se analiza en sus partes componentes y ordenadas. Tan pronto como el niño acceda, aunque sea levemente a comportarse en la forma deseada será reforzado inmediatamente; después de cada reacción que se aproxime más al comportamiento deseado, se reforzará nuevamente.

IMPORTANCIA DE LA RELACION CRONOLOGICA ENTRE LA REACCION Y EL REFORZAMIENTO.

Como la importancia de la recompensa y del castigo en el control de la conducta se conoce desde hace mucho tiempo no es fácil apreciar cómo la tecnología actual de la conducta difiere de usos anteriores y más generales de premio y castigo. El alto grado de control de conducta que puede lograrse através del condicionamiento operantes resultado primordialmente de un factor, a saber, administración precisa de un reforzador inmediatamente después de haberse presentado cada parte componente de la reacción final deseada. Se ha demostrado que un retraso no mayor de uno ó dos segundos, puede alterar la forma de conducta que será reforzada y favorecida, y el fortaleci-

miento por la administración del refuerzo no depende de que el paciente comprenda el motivo del refuerzo. Por eso el comportamiento de un paciente puede ser manipulado con precisión sin su conocimiento; siempre y cuando se administre un refuerzo inmediatamente después de haberse presentado la reacción deseada. A veces es necesario que se emplee algún procedimiento físico para incitar al niño a una acción determinada; ejemplo: si se le pide que abra la boca y no lo hace, se le tocará el labio y se abrirá alabándolo constantemente por cada avance obtenido, (aunque los dientes hayan permanecido apretados), este procedimiento continúa hasta que el niño abra la boca voluntariamente.

Se puede transferir el control de la conducta de un estímulo a otro y utilizarlo frecuentemente en combinación con la incitación (desvanecimiento), ejemplo: tocar el labio para que el niño abra la boca, se transfiere el estímulo táctil por el verbal: ábrela. Hay un procedimiento mediante el cual una serie de comportamientos definidos que hayan sido conformados individualmente se concatenan para formar una sola cadena de compleja conducta (con catenación).

PROCEDIMIENTOS PARA AUMENTAR O CONSERVAR LA FUERZA DE LAS CONDUCTAS EXISTENTES.

Una vez que un comportamiento nuevo haya sido condicionado, uno de los métodos más eficaces para conservar ó aumentar la fuerza de la reacción es mediante el procedimiento de reforzamiento intermitente; éste es aquél, donde se aplica un refuerzo, solamente después de un número específico de reacciones ó de que haya transcurrido un tiempo específico.

Programa de relación.— Cuando se requiera de un número específico de reacciones para refuerzo.

Programa de intervalos.- Cuando se necesita un tiempo determinado para obtener la reacción.

Esto es que después que el odontopediatra haya condicionado bien el buen comportamiento dental, podrá mantenerse tal comportamiento con facilidad, un tiempo prolongado, proporcionando un alago ú otro refuerzo condicionado intermitentemente.

PROCEDIMIENTO PARA DISMINUIR LA FRECUENCIA DE UNA CONDUCTA ATRAVES DE UN REFUERZO POSITIVO.

Extensión.- Como la conducta se mantiene por el refuerzo, la eliminación de éste dará como resultado la desaparición paulatina ó extinción de la conducta. Es un procedimiento muy lento y no recomendable para el dentista.

Alejamiento.- Modificación del proceso de extinción que implica retirar al niño brevemente de una situación de refuerzo, dependiendo de una reacción indeseable, (alejarse el dentista por un tiempo si el niño llora).

Costo de la reacción.- Procedimiento similar al de alejamiento, pero en este caso se quitará algún refuerzo tangible si se presentara la reacción indeseable (si el niño ha ganado puntos por su buen comportamiento se le quitarán algunos al presentarse la conducta indeseable).

Reforzamiento de una reacción incompatible.- Quizá la más eficaz sea reforzar al niño por exhibir un comportamiento incompatible con la reacción indeseable retirando a la vez el refuerzo por el comportamiento indeseable ejemplo: queremos que el niño deje de llorar, el niño no recibirá refuerzo en la forma de atención ú otras recompensas mientras llora, pero será recompensado en el momento que deje de llorar. La utilización de técnicas de control de la aversión para el tratamiento de los meno -

res han demostrado no ser adecuadas pues en lugar de obtener resultados positivos, generalmente logramos conductas más indeseables y tenemos el riesgo de traumatizar al niño.

EMPLEO DE UN PROGRAMA PARA LA MODIFICACION DE LA CONDUCTA EN EL MEDIO DENTAL.

Pasos básicos para la utilización de un programa:

Para diseñar un programa eficaz para la modificación de la conducta se necesitan ciertos datos básicos en casi todos los casos:

*Identificación del comportamiento deseado -
ó repertorio de reacción terminal.*

El objetivo general será; pedir al niño que entre voluntariamente y tranquilo al consultorio dental, que suba al sillón dental, se siente calladamente y coopere durante el tratamiento.

*Identificación de conductas específicas que
deberán ser producidas o condicionadas.*

Utilizando el repertorio de conducta terminal deseada como guía se evalúa la conducta inicial del niño para determinar las nuevas conductas que deberán ser producidas

*Identificación de las conductas iniciales -
que deberán ser debilitadas ó eliminadas.*

La labor del dentista será identificar en términos operativos precisos aquellas conductas cuya frecuencia deberá reducirse antes de proceder al tratamiento dental.

Determinación de los reforzadores eficaces; la existencia de estímulos de refuerzo apropiados, son la base del éxito en un programa de modificación de la conducta.

Al niño se le dá la oportunidad de mirar, sostener, probar ó escuchar una gran variedad de posibles reforzados; tal operación se denomina menú de reforzadores. Los objetos en los cuales el niño demuestra gran interés, servirán en la mayor parte de los casos como reforzados.

Determinación de los procedimientos para el registro, programación y tabulación de datos. - Es deseable poseer como equipo mínimo un cronómetro, un contador y hojas para anotar los datos, registrando las modificaciones del comportamiento con base en el tiempo.

Esbozo para el programa, el refuerzo y conformación. - Después de haber realizado lo anterior, el siguiente paso será idear un programa tentativo y ordenado, para llevar al niño de la línea base de comportamiento, al nivel en que logre observar la conducta deseada. Esta es la base del programa de modificación del comportamiento, y deberá ser construida a la medida del comportamiento de cada niño. El programa inicial sirve de guía para la acción, aunque debe considerarse tentativamente, ya que si durante la elaboración del programa se piensa que el orden necesita ser cambiado ó debe agregar otras conductas podrá hacerse las revisiones que se consideren pertinentes a dicho programa.

Nunca debemos olvidar que cuando hable a los niños el odontopediatra, deberá ponerse a su mismo nivel en posición, conversación, palabras é ideas; no tiene ningún valor el utilizar palabras que el niño no comprenderá, y hablar demasiado lo confundirá e incluso hasta lo asustará produciéndole desconfianza.

Introducción del niño a la odontología.- El proceso suele cumplirse con mucha facilidad si el odontólogo permite que el niño inspeccione el consultorio odontológico, y el medio como por casualidad, pero al mismo tiempo tratando de grabar en el niño la necesidad y la importancia de la situación.

El odontopediatra debe recordar que el niño, en particular el paciente de primera vez desconoce por completo el hecho de que un diente doloroso ó una infección plantean una amenaza al bienestar, pero si la ve en el odontólogo ó sus colaboradores, por lo tanto tendremos que establecer una comunicación de tal forma que el niño vea en nosotros a sus amigos interesados en ayudarlo.

Podemos hacerlo logrando que el niño tome conciencia de la importancia de la visita odontológica y los diversos procedimientos. Es conveniente recordar que al llevar a cabo procedimientos dentales, que los niños de corta edad se asustan con lo desconocido; por lo tanto todos los movimientos, ya sea al manejar a los pacientes ó el instrumental que se utilizará deberán mostrar suavidad y gracia de esta manera podremos evitar gran parte de miedos innecesarios.

TEMA VII
PREMEDICACION

PREMEDICACION

El enfoque psicológico adecuado es de una importancia primordial en el manejo de la conducta del niño como paciente odontológico; dicho enfoque aliviará las aprensiones del niño y promoverá una buena relación entre el niño y el odontólogo.

Obviamente la mayoría de los niños que son sometidos a tratamiento dental, lo aceptan con mayor ó menor grado de dificultad, pero existen algunos que requieren ayuda especial, la premedicación puede ser a veces una ayuda para el manejo de estos niños, pero hay que ser conservadores en el uso de la misma.

La mayoría de los niños que han sido bien guiados en sus hogares, con una vida feliz y con una experiencia satisfactoria en el consultorio dental, serán pacientes sin inconvenientes; pero hay niños que llegan al consultorio mal adaptados, física ó mentalmente incapaces de encarar la situación. Aprender a identificarlos y aprender a seleccionar los medios eficaces para ayudarlos es de especial importancia para el odontopediatra.

Durante la primera visita, el odontólogo y el niño podrán evaluarse mutuamente; dicha evaluación podrá ayudar a decidir cómo debemos manejar el comportamiento del paciente, durante el exámen y visitas posteriores para tratamientos. Sin embargo hay que recordar que la premedicación, no enfoca técnicamente el problema de tratar a los niños temerosos, nerviosos y aprensivos, ó de un niño desafiante, para que acepten la consulta odontológica que deberán encarar varias veces por el resto de sus vidas; el odontólogo debe establecer la frecuencia con que usará premedicación para cada niño, según lo amerite el caso, -

con plena comprensión de que con ella no resolverá todos los problemas.

Tampoco debemos olvidar que la dosis del medicamento usado debe estar basada sobre distintos factores de edad y peso y otros más que mencionamos a continuación:

- 1.- Edad del niño; en general el niño menor requiere menor medicación.
- 2.- Peso del niño; cuanto más pesado, naturalmente necesitará más medicación.
- 3.- Actitud mental del niño; un niño nervioso - exitable y desafiante suele requerir una dosis mayor del medicamento.
- 4.- Actividad física del niño; un niño hiperactivo y de pronta respuesta es candidato para aumentarle la dosis.
- 5.- Contenido estomacal; si se prevee la necesidad de medicación, el niño deberá ingerir una comida liviana ó se le dará la premedicación con el estomago vacío.
- 6.- Momento del día; en general es necesaria una dosis mayor para el niño en las horas de la mañana que en las vespertinas ó en cualquier momento que sea considerado de descanso para el niño.

Reglas para la administración de medicamentos:

- 1.- Un adulto deberá acompañar al paciente
- 2.- Deberá hacerse una supervisión estricta en el consultorio.
- 3.- Esperar un tiempo razonable después de la administración.
- 4.- Los padres deben supervisar a sus hijos de cerca, después de administrar una droga.
- 5.- Es esencial un medio ambiente tranquilo.

- 6.- Los reflejos vitales no deberán ser abolidos.
- 7.- No usar nunca premedicación durante alguna enfermedad aguda.
- 8.- Habrá de explicarse a los padres las reglas pos-operatorias.
- 9.- El dentista debe conocer los efectos de la droga, y sus efectos secundarios.
- 10.- Debe haber medicación de urgencia disponible.
- 11.- Conocer el estado físico del paciente y su reacción a las drogas.

No se recomienda el uso de premedicación en una extracción sencilla, sólo en casos en los cuales se prevac alguna complicación, ó en extracciones múltiples.

PARBITURICOS:

El secobarbital, (seconal) y el pentobarbital (nembutal), son medicamentos que han tenido gran uso en el pasado con grados variables de éxito. Ambos son depresores del sistema nervioso central y la experiencia ha demostrado que hay probabilidad de que estimulen reacciones impredecibles. El periodo de excitación inducida ó de depresión profunda es observado con frecuencia, con el uso de barbitúricos de corta duración.

Es muy difícil determinar la dosis correcta para un determinado niño con el fin de proporcionarle un grado -- predecible de sedación y por tal razón muchos odontólogos abandonaron su uso.

Clorhidrato de mepéridina, (demerol).- Es un analgésico -- preparatorio, espasmolítico y sedante; tiene un tóxico --

efecto anestésico local, se absorbe con rapidez administrado por vía muscular ó bucal.

Por la primera hace efecto en 15 minutos, pero la tableta puede demorar 40 minutos, para ser eficaz. Relativamente hay pocas contradicciones para su uso, como en los pacientes con lesión hepática; una desventaja es que crea hábito. Puede ser considerado el medicamento de elección para el paciente tenso, pero que coopera; para el demostrativamente aprensivo, para el miedoso, para el que tiene una cardiopatía congénita, para aliviar su angustia, y para los niños física y mentalmente disminuidos. La vía más eficaz, es la inyección en el músculo deltoides; y los efectos secundarios: escozor de la piel y náuseas.

Medicamentos atarácicos:

Han demostrado ser muy eficaces en la reducción de la ansiedad y la tensión, sin poner al paciente en estado de sedación ó hipnótico. Se desconoce el modo exacto de acción pero es probable que actúen directamente sobre el sistema nervioso autónomo, por alteración del equilibrio de los mecanismos simpático y parasimpático.

Aunque están indicados para el paciente nervioso y aprensivo, no son recomendables para el niño problema y realmente desafiante. El clorhidrato de hidroxizina (atarax), es un medicamento que producirá un efecto calmante en un tiempo apreciablemente breve sin depresión aparente de las funciones normales del sistema nervioso, su duración: dos horas; se presenta en forma de tabletas 10 mg. a naranjadas, 25 mg. verdes, 50 mg. amarillas, 100 mg. rojas. Jarabe una cucharadita de té en 10 mg. 50 mg/ml. y 25 mg/ml., como solución parenteral en ampollitas.

Es un medicamento seguro sin ningún otro efecto se-

cundario aparente que una ligera modorra aún con las dosis mayores. Se ha encontrado que es muy eficaz la indicación de atarácicos la noche anterior a la cita y repetir la dosis 30 ó 45 minutos antes de la sesión; es un auxiliar eficaz en el manejo del niño dentro de una variedad de conductas que van desde la aprensión breve pasando por el temor y la angustia hasta los problemas graves.

clorhidrato de fenotiacina.- Es uno de los antihistamínicos más potentes, actúa como potenciador de los anestésicos, produce modorra, se suministra en ampolletas de 25mg/ml, ó en jarabe 6.25 mg. por 5 ml.

Analgésicos no narcótico:

La aspirina y la popular combinación de aspirina - fenacetina y cafeína conocida como APC son muy eficaces para analgesia bucal. Su acción se debe a un bloqueo periférico; existe también un efecto central a nivel talámico el propoxifeno que está solo disponible en dosis de de 32 a 55 mg. es algo más eficaz que la aspirina cuando se usa en una combinación de 65 mg. con aspirina fenacetina y cafeína.

Todas éstas drogas son eficaces pre y posteriormente para control del dolor, se ven potenciadas por barbitúricos.

Uso de la analgesia relativa en el paciente niño:

El dolor y el miedo al dolor desempeñan un papel importante en la conducta del paciente frente al tratamiento odontológico. En general provocan dos respuestas, fuga ó lucha; las cuales son responsables de muchas de -

Las di--

ficultades encontradas por los dentistas al tratar al paciente niño. El uso de óxido nitroso-oxígeno, como analgésico demostró ser útil para ayudar a cambiar éstas actitudes, produciendo muy poco ó ningun efecto en la función-cardio-respiratoria a niveles analgésicos. Muchos niños - aún reconociendo que no se les causa dolor siguen temerosos y pensando que el procedimiento va ha doler por lo cual el tratamiento debe ser combinado de la manera positiva y útil.

Un buen analgésico no solo eleva el umbral doloroso sin pérdida de la conciencia sino que también cambia y mejora la actitud del individuo hacia el dolor.

Modo de acción y limitación:

Por medio de un inhalador nasal se aspira una mezcla de óxido, nitroso, oxígeno y aire ambiente, los materiales gaseosos pasan en solución a la corriente sanguínea a medida que ésta circula por los pulmones. Se piensa que al pasar la sangre por el organismo el protóxido cambia ligeramente la química enzimática y disminuye la utilización de oxígeno. Las células cerebrales son extremadamente sensibles a este cambio con lo que se produce el deseado estado analgésico. El óxido nitroso se elimina del organismo de la misma manera que entra, por los pulmones, sin ninguna dificultad ni modificación química.

Ante todo se debe obtener la historia médica y social del paciente, respetando en todo momento las contraindicaciones. Es necesario describir a los padres qué es la analgesia y como afecta ó beneficia al niño, acentuando que el propósito de la analgesia es producir una sensación de tranquilidad y relajación sin dejar que el niño entre en la inconciencia; es aconsejable también permitir

que los padres sean testigos cuando el niño recibe la analgesia por primera vez.

Reconocimiento del estado apropiado de analgesia.

- 1.- El paciente que esté en debido estado de analgesia adquirirá un semblante sonriente.
- 2.- Sus manos estarán relajadas.
- 3.- Abrirá la boca a pedido y la mantendrá abierta hasta que se le pida que la cierre.
- 4.- Un paciente con mayor cantidad de la necesaria respuesta. Lenta a las órdenes, no mantendrá la boca abierta y la cerrará sin que se le ordene; la sonrisa tiende a transformarse en un fruncimiento del entrecejo y los ojos adquirirán una mirada distante.
- 5.- Después de la analgesia la administración de oxígeno al 100% por un período de 1 a 3 minutos, es todo lo que se requiere para que el paciente deje el consultorio totalmente recuperado.

Normalmente en 3-5 minutos el paciente manifestará las características deseables de la analgesia. Si tiene miedo a la inyección solamente, el estado de analgesia se puede mantener justo lo suficiente para administrar el anestésico local, entonces se puede llevar a cabo el resto del procedimiento sin máscara. Es recomendable para los procedimientos operatorios en los cuales se utilice este tipo de analgesia, se use el dique de hule para ayudar al operador a mantener el campo seco, mejorar la visibilidad e impedir la respiración bucal.

Es muy triste que muchos odontólogos envíen al niño a cirujanos dentistas para extracciones bajo anestesia general, sin antes hacer un esfuerzo para realizar la ex-

tracción bajo anestesia local, esto es cierto hasta para los niños disminuidos que a primera vista pueden parecer totalmente incapaces de cooperar. El odontopediatra deberá evitar informar a los padres que anestesia general es el método de elección, ya que con la ayuda de la premedicación y restricción moderada, es en verdad preferible a la hospitalización y anestesia general, la anestesia local, con la cual el trabajo podía haberse hecho con mucha menos dificultad.

Hemos encontrado que muchos niños pueden ser tratados bajo anestesia local, siempre que los padres cooperen y no existan otras contraindicaciones. Deberá informarse al niño en términos sencillos lo que se le va a hacer, nunca mentirle, al niño sólo se le engaña una vez, y a partir de ahí perderá la confianza para siempre. Es preferible decirle al niño que va a experimentar alguna molestia que prometerle algo indoloro, y no poderse lo cumplir.

No debe tomarse a la ligera la admisión de un niño en un hospital para atención odontológica de carácter electivo. La hospitalización puede ser una experiencia traumática psicológicamente, pues activa los temores infantiles de abandono ó mutilación; es por esto que debemos poner sumo cuidado al elegir la anestesia general como tratamiento de elección en odontopediatría.

TEMA VII

ANESTESIA

ANESTESIA

PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION DEL BLOQUEO NERVIOSO

El cirujano dentista debe conocer las propiedades de sensibilidad relativa de las diferentes estructuras que serán afectadas por la sustancia anestésica. Así tenemos, que las mucosas, los tendones y los músculos son sensibles al dolor, en tanto que el tejido adiposo laxo alveolar, tiene poca sensibilidad dolorosa. Por lo tanto la aguja debe evitar las estructuras sensibles al dolor ó bien cuando sea preciso tocarlas, como en el caso del periostio, el sitio debe quedar anestesiado antes de que lo alcance la aguja.

La sensación de avance de la aguja, puede evitarse moviéndola por etapas. A cada pausa, se detiene la aguja para inyectar aproximadamente una gota de la solución anestésica y se espera unos 5 segundos antes de proseguir.

Para el bloqueo de los nervios, es preferible emplear una aguja fuerte y lo suficientemente rígida para que pueda utilizarse como sonda, paso a paso, para anestesiar el área contigua al nervio, sin lesionar su tronco - las inyecciones se harán siempre lentamente para evitar la lesión de los tejidos, y sólo debe inyectarse una cantidad mínima de dosis óptima, con el fin de reducir las posibilidades de efectos locales ó generales.

ANESTESICOS LOCALES

Definición.- Es el término que se usa para designar la pérdida de la sensibilidad en un paciente que permanece con la conciencia intacta. Existen dos clases de anestésico local:

Anestesia local por infiltración, terminal ó periférico.

Anestesia local por conducción ó por bloqueo nervioso.

En la técnica por infiltración, se anestesian las fibras terminales ó periféricas de una área determinada, por medio de la inyección de una solución alrededor de la misma. En la anestesia por conducción ó por bloqueo nervioso, se anestesia el tronco nervioso en algún punto de su trayecto, entre la periferia y el cerebro, con lo cual se priva de sensación el área inervada por dicho tronco nervioso hasta donde se produjo el bloqueo.

MÉTODOS PARA PRODUCIR ANESTESIA LOCAL

- 1.- **Efecto paralizante**, se cree que ciertas sustancias poseen una afinidad por el protoplasma de la célula nerviosa: cuando la solución anestésica, se pone en contacto con el tejido nervioso se produce por algún tiempo una unión que origina el estado de anestesia. Posteriormente se rompe dicha unión por la difusión ó la absorción del anestésico, dividiéndose la droga original en sustancias más simples, reapareciendo la sensibilidad.
- 2.- **Efecto refrigerante**: algunas sustancias como el cloruro de etilo, aplicado por atomización. Por ser agentes refrigerantes y bajar la temperatura de los tejidos, producen un estado de analgesia ó anestesia parcial, que desaparece después de unos minutos.
- 3.- **Compresión nerviosa**: la anestesia que se produce por el método de compresión, con la anemia consiguiente, se utiliza muy poco en cirugía bucal. Sin embargo sirve para reducir ó eliminar el dolor mientras se introduce la auja en la piel durante dos ó tres minutos, cuando se produce isquemia de la región, por la presión ejer

cida, se paralizan las terminaciones periféricas nerviosas, haciendo insensible la parte comprimida.

PROPIEDADES FARMACOLOGICAS DE LOS BLOQUEADORES

- 1.- Período de latencia corto
- 2.- Duración adecuada al tipo de intervención
- 3.- Compatibilidad con vasopresores
- 4.- Difusión conveniente
- 5.- Estabilidad de las soluciones
- 6.- Baja toxicidad sistemática
- 7.- Alta incidencia de anestesia satisfactoria
- 8.- Su acción debe ser reversible
- 9.- No ser irritantes, es decir no causar lesión a los nervios.

ANESTESICOS LOCALES MAS EMPLEADOS EN TRATAMIENTOS EXODONTICOS.

- 1.- Xilocaína-lidocaína-clorhidrato de dietil-amino acetato, 2 a 6 xilitida.
- 2.- Citanest-prilocaina-clorhidrato de O-metil, propilaminopropionilida. Tiene la misma efectividad anestésica que la xilocaína, excepto que tiene menos efectos sistémicos sobre todo en la respiración y en la presión arterial.
- 3.- Carbocaina-clorhidrato de mepivocaína-monoclorhidrato de I-metil-2 a 6 - pipercoloxisilitida.

TOXICIDAD SISTEMATICA

Cuando los anestésicos locales llegan a la circulación general pueden ejercer efectos tóxicos a través de sus acciones sobre los centros nerviosos superiores, las manifestaciones de estos efectos son variables y dependen de diferencias individuales entre los pacientes, de las velocidades de administración y absorción, de la cantidad

inyectada y de la influencia de otros medicamentos que pueden encontrarse en la solución del anestésico local.

La experiencia clínica ha demostrado que los efectos colaterales de la solución de los anestésicos, pueden ser evitados si se toman las siguientes precauciones:

- 1.- Evitar la inyección intravascular, tratando de aspirar sangre antes de inyectar. No deberán emplearse agujas demasiado delgadas - que impidan la aspiración correcta.
- 2.- Emplear agujas con puntas agudas e inyectar lentamente.
- 3.- Escoger el anestésico que producirá anestesia satisfactoria, con la menor toxicidad, - la menor cantidad y la mayor dilución posible.

Es de suma importancia observar al paciente durante la inyección del anestésico, y en caso de aparecer alguna reacción anormal, iniciar de inmediato maniobras de reanimación. La mayoría de los anestésicos no son vasoconstrictores, es decir no contraen arteriolas que regulan el flujo de sangre através de los capilares. Por lo tanto se suele añadir a la solución del anestésico, adrenalina ó algún otro vaso constrictor adecuado.

Al impedir que la sustancia se abandone rápidamente el vasoconstrictor multiplica y prolonga el anestésico y disminuye la velocidad con que el producto penetra a la circulación. Esta disminución de la velocidad de absorción puede reducir la toxicidad sistemática de estos productos. Además el vasoconstrictor reduce la hemorragia durante las maniobras quirúrgicas realizadas en la zona infiltrada.

En general los anestésicos locales son excepcionalmente bien tolerados por los tejidos, sin embargo pueden producir cierto número de alteraciones locales. Estas reacciones pueden ser producidas por: isquemia, pH, presión osmótica, efectos irritantes de medicamentos conservadores, iones metálicos contaminantes, ó por una combinación de estos factores.

MEDIDAS Y ESTRUCTURAS IMPORTANTES PARA LA ANESTESIA DEL NERVIJO MAXILAR SUPERIOR Y SUS RAMAS TERMINALES.

Es obvia la importancia del conocimiento exacto de las variaciones dimensionales para cualquier tipo de inyección profunda, por lo tanto se discutirán con más detalle al tratar de las diferentes clases de bloqueo nervioso.

Las estructuras óseas esponjosas y corticales, que rodean a los ápices de las raíces son las que determinan el éxito ó fracaso de la más sencilla de todas las inyecciones; la supraparabólica. Existen en el maxilar superior, ciertas áreas en las que las raíces están cubiertas por un hueso cortical tan delgado como una hoja de papel mientras que en otras zonas quedan totalmente al descubierto. La inyección supraparabólica puesta en éstas áreas totalmente desnudas, producirá sin falta, una anestesia por infiltración. Pero existe también otro extremo, en que los ápices radiculares se hayan recubiertos por hueso de un centímetro de espesor, y la capa ósea cortical es densa y gruesa en estos casos, sea cual sea la cantidad de anestésico depositada sobre el hueso no se logrará la anestesia del plexo dental.

En el niño, el primer molar superior permanente se encuentra recubierto por una capa ósea mucho más espesa de lo que será en la edad adulta.

En efecto, conforme se va desarrollando el molar, éste se desplaza hacia abajo y adelante reduciendo así la distancia entre las placas palatina y ósea externa.

ANESTESIA PARA LOS TEJIDOS DEL MAXILAR SUPERIOR

Inyección supraparietal.

Finalidad: Se aplicó para provocar la anestesia del plexo dental en casos favorables. Se realiza llevando el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa - en vecindad con el periostio y el hueso cortical; su difusión depende de la mayor ó menor permeabilidad del hueso.

Se realiza de preferencia en el maxilar superior, cuyo hueso, siendo particularmente esponjoso, rico en forámenes puede ser fácilmente alcanzado por el líquido anestésico, hasta llegar al plexo alveolar superior de los nervios que se alojan en el hueso esponjoso.

TECNICA:

Existen grandes variaciones en la tersura, densidad-porosidad y espesor de los huesos cortical y esponjoso que rodean los dientes superiores. El hueso que recubre los ápices de los dientes temporales es más denso que el del adulto. En el niño de 6 ó 7 años, las extremidades bucales de las fauces están cubiertas por hueso de casi un centímetro de espesor, mientras que en el adulto, la extremidad del primer premolar se proyecta a través del hueso cortical.

LA INYECCION:

Se debe mantener el labio y la mejilla del enfermo - entre el pulgar y el índice, estrándolos hacia afuera a fin de distinguir correctamente la línea de separación entre mucosa alveolar móvil y la mucosa gingival firme y fija.

La aguja se inserta en la mucosa alveolar, cerca de la gingival y se deposita inmediatamente una gota de la solución anestésica en este punto. Se espera unos 4 ó 5 segundos, después de lo cual se empuja la aguja hacia la región apical del diente que se quiere anestesiar antes de tocar el perióstio, se inyectan una ó dos gotas del anestésico.

Para evitar que la aguja resbale entre el perióstio y el hueso se aconseja dirigirla de manera que forme un ángulo obtuso con el hueso. La profundidad de la inserción de la aguja no debe pasar de unos cuantos milímetros. Entonces se inyecta lentamente la solución, sin provocar distensión de los tejidos. Los mejores resultados suelen observarse con medio centímetro cúbico de la solución inyectada durante un lapso de dos minutos.

Vía de acceso modificada.

Cuando la inyección suprapariosteal resulta ineficaz, debido a las variaciones anatómicas, el fracaso suele corregirse empleando un procedimiento modificado. Después de haber preparado los tejidos se coloca un pequeño rollo de algodón estéril en el fórnix vestibular, manteniéndolo firme contra la mucosa con el dedo índice ó el pulgar de la mano izquierda. Se inserta la aguja empujándola por etapas hacia el perióstio. La inyección se hace lentamente sin depositar más de 0.25 a 0.5 ml. en dos ó tres minutos y sin provocar el levantamiento de los tejidos.

Generalmente con este procedimiento queda anestesiada la encla marginal palatina.

Precauciones.- Este método no debe emplearse en casos de infección ó inflamación aguda.

Clasificación de la anestesia suprapariosteal.

I.-Anestesia de los nervios alveolares posteriores
El bloqueo cigomático o de la tuberosidad es el método -

más sencillo para obtener la anestesia inmediata de los nervios dentales posteriores. El método produce además una anestesia pulpar y quirúrgica profunda. Se debe recordar que en el trayecto recto, y hacia abajo el nervio dental posterior sobre el periostio, en la fosa cigomática aparecen estructuras blandas como la arteria maxilar sobre la cara externa del músculo pterigoideo externo.

Los tres nervios dentales superiores, pasan a través de la pared externa del antro maxilar hacia el alveolo, innervando todas las estructuras que soportan los dientes superiores y sus pulpas relativas.

INYECCION.

El nervio dental posterior puede bloquearse puncionando los tejidos del pliegue mucó-bucal al nivel del segundo molar. La aguja hacia arriba y afuera, depositando la solución sobre los ápices de las raíces del último molar. Para tratamientos exodónticos se utiliza también la anestesia del nervio palatino anterior. Para tratamientos exodónticos se utiliza también la anestesia del nervio palatino anterior. La angulación de la aguja varía de acuerdo a la conformación de los maxilares; en los maxilares bajos y en la mayoría de los niños, la angulación indicada está comprendida entre 20 y 30 grados (en relación con los planos oclusal y sagital).

PRECAUCIONES

Es importante introducir la aguja con la angulación correcta, puesto que una punta de aguja mal dirigida puede provocar lesiones en la arteria maxilar interna. Si la aguja no se aparta lo suficiente del plano sagital, se puede lesionar el plexo venoso pterigoideo ó el músculo pterigoideo externo.

2.- Anestesia del nervio alveolar superior medio

El punto de punción está en el pliegue mucó-labial - encima del primer premolar ó primer molar temporal. Se introduce la aguja un poco más arriba del ápice de la raíz - y se deposita la solución lentamente. Esta inyección anestesia el primero y el segundo molar temporal, y la raíz - mesial del primer molar permanente. Para tratamientos exodónticos y quirúrgicos, debe inyectarse también en el lado palatino a nivel del ápice de la raíz palatina del primer molar.

3.- Anestesia del nervio alveolar superior anterior

La punción debe hacerse en el pliegue mucó-labial - cerca de la zona próxima al diente canino. La solución se deposita directamente por encima del ápice de la raíz del canino. Estas inyecciones sobre las raíces de ambos caninos, anestesia los seis dientes anteriores.

Para exodoncia ó intervenciones quirúrgicas debe aplicarse una inyección palatina en el ápice del canino, y en el foramen incisivo.

Bloqueo del nervio infraorbitario

La inyección infraorbitaria es el método de elección cuando necesitamos obtener una profundidad ó duración adecuada de anestesia, lo cual no lo logra la supraperióstica. Cuando el hueso cortical del maxilar superior es terso y denso así como los dientes y molares presentan un recubrimiento óseo grueso en sus áreas apicales es preferible emplear las técnicas de anestesia infraorbitaria ó - del maxilar superior en lugar de la inyección supraperióstica.

Técnica del bloqueo infraorbitario .

El agujero infraorbitario se encuentra sobre la misma línea que el eje del segundo molar temporal ó el segundo premolar; ésta línea axial se extiende hacia arriba a través de la escotadura supraorbitaria (ésta relación - no suele presentar variaciones individuales). El agujero se halla directamente debajo de la sutura de los huesos maxilares. Como regla general, cuando el paciente mira directamente hacia adelante, el agujero está a 1-4 mm hacia adentro de la pupila del ojo y aproximadamente a 1 cm. - por debajo del borde orbitario inferior.

La inyección en este sitio, produce la anestesia de los dientes incisivos, caninos y premolares y de su peridonto, excepción de la encía palatina. Es evidente que - los tejidos inervados por las ramas cutáneas terminales - del nervio infraorbitario serán también afectados, es decir logrará anestesia de la piel del párpado inferior, el ala de la nariz y del labio superior.

Técnica .

Se localiza por palpación el agujero infraorbitario cuando se hace suavemente la presión sobre el agujero, es posible sentir con el dedo la pulsación de los vasos sanguíneos, que por aquél pasan. Se retrae la mejilla, conservando el dedo que palpa siempre por el agujero, sujetando la jeringa como una pluma, se coloca la aguja paralelamente al eje del segundo molar temporal, y la misma jeringa se apoya ligeramente en el labio inferior.

La punción debe ser en la mucosa a 5 mm. hacia afuera de la superficie bucal del segundo molar, en este momento se inyecta una gota de la solución anestésica, esp

rando unos 4 ó 5 segundos antes de empujarla otra vez en dirección paralela al eje axial del molar. Generalmente al penetrar la aguja en el tejido alveolar adiposo, entre el músculo elevador propio del labio superior y canino, - el enfermo casi no experimenta molestia. En caso de que - manifieste dolor, se detiene la aguja para inyectar una - ó dos gotas de la solución, y se espera unos segundos pa - ra obtener la anestesia.

A medida que la guja se aproxima al área situada de - bajo de la punta del dedo índice, se inyecta paulatinamen - te la solución. La infiltración de los tejidos puede no - tarse con el dedo. Se esperan unos 10 segundos para obte - ner la anestesia del periostio del agujero y se avanza en - tonces con cuidado la aguja para pasar el borde inferior - del agujero infraorbitario, dirigiéndose hacia la parte - anterior del conducto.

Se inyecta lentamente la solución anestésica. Si la - aguja se encuentra en el conducto, la solución fluye fá - cilmente y la presión digital no nota ninguna infiltra - ción de los tejidos. En el niño la profundidad de penetra - ción de la aguja en la inyección infraorbitaria, es algo - mayor que en la inyección supraparietística, debido a la po - ca altura que presenta el maxilar superior infantil.

Es preciso recordar que para obtener la anestesia - de los molares infantiles, la inyección supraparietística - debe ser alta sobre la pared lateral del antro. Para tra - tamientos de exodoncias múltiples, ésta anestesia debe - completarse con las inyecciones palatinas: palatino ante - rior y naso palatino. También se depositan unas cuantas - gotas sobre el ápice del periostio labial del incisivo - central, para bloquear las fibras nerviosas que llegan - del lado opuesto.

Precauciones .

Para evitar todo riesgo de penetrar en la órbita con la aguja se debe medir la distancia del agujero infraorbitario a la punta de la cúspide bucal del segundo molar temporal, transfiriendo entonces esta medida a la aguja. La distancia media en adultos es de 4,6 cm.

Bloqueos de los nervios palatino anterior y esfenopalatino.

Finalidad.-

Siempre que una operación ó un traumatismo ha de afectar los tejidos blandos del lado palatino de los dientes superiores, está indicado el bloqueo de los nervios palatino anterior y del eseno-palatino, ó bien de ambos según la extensión de la operación y de los procedimientos quirúrgicos. Técnica de anestesia del nervio palatino anterior. Esta inyección sirve para anestesar todos los tejidos blandos de los dos tercios posteriores del paladar hasta el canino del lado inyectado.

Inyección .

Se coloca el bñcel de la aguja sobre la mucosa distal del primer molar permanente y en un punto medio entre el borde gingival y la bóveda del paladar, insertando la aguja desde el lado opuesto de la boca. Una vez introducida se aprieta lentamente el émbolo de la jeringa para forzar la solución contra el epitelio. Al observar que el epitelio palidece, se disminuye la presión y se esperan de 4 a 5 segundos, para posteriormente empujar la aguja unos cuantos milímetros hasta que haya penetrado por debajo del tejido fibroso duro que recubre la depresión que presenta el paladar duro.

Técnica de anestesia del nervio esfenopalatino ó nasopalatino.

Esta inyección se usa para anestesiar los tejidos blandos del tercio anterior del paladar.

Inyección

La punción se realiza en la mitad de la raíz del incisivo central lateralmente a la papila y dirigiendo la aguja hacia la línea media en dirección al agujero incisivo esta inyección puede ser muy dolorosa, siendo aconsejable comenzar a inyectar el anestésico, tan pronto la aguja punciona la membrana mucosa.

Esta inyección anestesia la membrana mucosa y el periostio del paladar correspondientes a los seis órganos dentarios anteriores, es decir de canino superior derecho e izquierdo.

Precauciones

La aguja no debe penetrar más de 0.5 cm. en el canal incisivo. La entrada al piso de la nariz puede provocar una infección.

Bloqueo del nervio maxilar superior

Finalidad

En ocasiones resulta más útil para el bloqueo diagnóstico y algunas intervenciones quirúrgicas extensas del maxilar y dientes superiores, bloquear el propio nervio maxilar superior en lugar de sus ramas periféricas. Este tipo de bloqueo está también indicado cuando la inflamación ó la infección impiden un acceso más periférico.

Técnica

Se debe utilizar una aguja curva, ó bien una aguja recta con adaptador curvo: un tope de caucho colocado sobre la aguja, sirve como señal y se ajusta para indicar la altura medida sobre el maxilar.

El operador retrae la mejilla del paciente hacia arriba y fuera, pidiéndole que abra la boca y mueva la mandíbula hacia el lado de la inyección. La aguja se inserta en el punto más alto del vestíbulo, generalmente arriba del último molar y a cierta distancia de la mucosa alveolar, dirigiéndola hacia arriba adentro y atrás. La aguja no debe tocar el periostio, sino hasta después de haber penetrado unos 15 mm.

Precauciones

Esta técnica descrita por Smith, es la más segura puesto que la aguja queda anterior a la arteria maxilar interna. Como en casos anteriores se debe aspirar con la jeringa antes de inyectar lentamente volúmenes mínimos de la solución.

Anestesia para los tejidos de la mandíbula.-

Podemos observar que el hueso cortical de la mandíbula, inclusive los procesos alveolares, es terso y denso en comparación al maxilar superior, puesto que no presenta las pequeñas perforaciones visibles en el área alveolar del maxilar. La única excepción a esa regla es el área de la fosa mirriforme, donde con frecuencia se hallan pequeños conductos nutricios.

Bloqueo del nervio dentario inferior.-

Finalidad.

El bloqueo del nervio dentario inferior proporciona anestesia a los dientes de una de las mitades de la mandíbula, una parte de la encía bucal, la piel y la mucosa del labio inferior y la piel de la barbilla. Con frecuencia se observa un decaimiento de la anestesia, que será entonces incompleta en la línea media.

Técnica.- Vía anatómica.

El dedo índice del operador se coloca sobre el cuerpo adiposo de la mejilla, se utiliza para empujarlo lateralmente, hasta que la punta quede apoyada en la escotadura coronoideas. Se procede a limpiar con antiséptico la zona lateral rafépterigomandibular; palpando al mismo tiempo el tendón profundo del músculo temporal. Se coloca la jeringa en los molares temporales del lado opuesto y se punciona la mucosa a la altura indicada por la escotadura coroides, lo más cerca posible del tendón profundo del músculo temporal, pero hacia adentro del cuerpo adiposo.

Al penetrar en la mucosa, se detiene la aguja y se inyecta una gota de solución anestésica, se esperan unos 5 segundos y continúa avanzando la aguja lentamente unos 0.5 cms., al mover la aguja ligeramente hacia los lados es posible sentir el tendón profundo del temporal. En este punto al introducir unos milímetros más la aguja, se inyectan 0.5 ml. de la solución y se anestesia el nervio lingual.

Con esta técnica de acceso anatómico, se evita la lesión del nervio lingual puesto que la aguja pasa adentro del tendón profundo, y cuando se desliza sobre la escotadura de la espina de Spix hacia el surco mandibular, siempre la aguja está del lado externo del nervio dentario inferior.

Vía de acceso: Directo por presión.

Es la técnica que con mayor generalidad se usa por su fácil ejecución. Después de haber preparado los tejidos, el operador coloca la punta del pulgar ó del índice sobre la escotadura coronoideas, y deja apoyada la jeringa en los molares temporales del lado opuesto.

Se escoge la altura adecuada y se inserta la aguja en la mucosa, lateralmente al rafé y se hunde la aguja hasta el piso del surco mandibular donde se inyecta la solución.

Precauciones.

El método de presión directa presenta dos inconvenientes:

- 1.- La posibilidad de dañar el nervio lingual ó dentario inferior.
- 2.- Con este método, la aguja debe penetrar en la parte inferior del ligamento esfenomaxilar, para entrar en el surco; entonces existe la posibilidad de que no todo el bicel de la aguja esté externo al ligamento, por lo tanto el anestésico se difundirá a lo largo de la cara interna de dicho ligamento en lugar de su cara externa. La anestesia así producida será incompleta.

Existe una tercera técnica de anestesia del nervio-dentario inferior:

Se palpa la fosa retromolar con el dedo índice de tal modo que la punta quede sobre la línea oblicua interna y con la jeringa paralela a la arcada dentaria. A este nivel se realiza la punción, se perfora la mucosa, el músculo buccinador, se penetra en el tejido celular laxo, entre la cara interna de la rama ascendente y la cara anteroexterna del músculo pterigoideo interno. Se avanza la aguja, descargando pequeñas cantidades de la solución anestésica, introduciéndola aproximadamente 15 mm., con esto se logra la anestesia del nervio lingual, que está por delante y adentro del dentario inferior. En esta posición se dirige la aguja hacia el lado opuesto, llegando a la altura de los molares, con objeto de llegar hasta la ta-

En la interna de la rama ascendente, se profundiza la aguja, llegando a tocar el hueso, lo cual indica el sitio para infiltrar el anestésico. Se procura no lesionar el periostio, y se debe inyectar muy lentamente 1.5 ml, restante de la solución, para obtener una anestesia larga y de gran efecto.

Síntomas de la anestesia del nervio dentario inferior.-

Ocurren una vez terminada la inyección y después de haber transcurrido un tiempo variable, que puede ser de 5 a 15 minutos. El primer síntoma que presenta el paciente, es la sensación de hormigueo en el labio inferior, sensación que aumenta en intensidad y extensión a medida que pasan los minutos. La anestesia del labio llega hasta la línea media. Transcurriendo un tiempo prudencial de 20 a 30 minutos, si no aparecen los síntomas mencionados es debido al fracaso de la técnica anestésica.

Las causas principales de fracaso en la técnica son las siguientes:

- 1.- Inyección demasiado alta
- 2.- Inyección demasiado baja
- 3.- Inyección dirigida a la línea media
- 4.- Inyección dirigida hacia afuera
- 5.- Inyección antes de llegar al orificio del conducto dentario.
- 6.- Inyección después del orificio del conducto dentario.

El error generalmente consiste en la equivocada ubicación de la aguja, llevando por lo tanto la solución anestésica a sitios no útiles para el tratamiento a practicar y es peligroso por los accidentes que pueden originar.

Bloqueo del nervio bucal.

Para anestésiar el nervio bucal existen tres técnicas diferentes que son las siguientes:

- 1.- La inyección se hace aproximadamente a 1 cm por encima del plano oclusal y a unos milímetros hacia adentro del borde anterior de la mandíbula, en este punto el nervio bucal pasa dirigiéndose hacia abajo del músculo pterigoideo externo.
- 2.- En este caso la inyección es submucosa y se hace a un 1 cm. por debajo del conducto parotídeo.
- 3.- El método más usado consiste en poner la inyección en el vestibulo, a nivel de los molares inferiores, bloqueando así las ramas terminales, antes de que lleguen a la mucosa gingival alveolar.

Anestesia del nervio lingual.

El nervio lingual inerva la lengua, el piso de la boca y la cara interna y encía del maxilar inferior. Por lo general se anestésia con el dentario inferior, con las técnicas antes mencionadas.

Bloqueos de los nervios mentonianos e incisivo.

Finalidad.

Estos bloqueos producen anestesia de las estructuras inervadas por las ramas terminales del nervio dentario inferior, cuando éste se divide en los nervios mentoniano e incisivo al salir del agujero mentoniano. El nervio mentoniano inerva el labio y los tejidos blandos desde el primer molar hasta la línea media.

El nervio incisivo inerva las estructuras óseas y las pulpas de los premolares, canino e incisivos.

Técnica.-

Bloqueo en el agujero mentoniano:

El mismo aplicador que fué utilizado para extender el antiséptico empleado como sonda para encontrar la depresión donde desemboca el conducto mentoniano. El aplicador se sujeta apuntando hacia abajo y hacia adelante y medialmente, encontrando la depresión sin dejar de mantener el aplicador en ésta posición, la jeringa se coloca en la misma dirección, pero ligeramente posterior al aplicador.

Una vez retirado el aplicador deja visible la depresión en la mucosa, en donde se inserta la punta de aguja inyectando una ó dos gotas de la solución. La aguja avanza lentamente hacia el agujero, depositando unas gotas de solución anestésica en su recorrido, hasta penetrar en el conducto mentoniano donde se deposita el anestésico; obteniéndose la anestesia de los incisivos hasta el primer molar, así como las estructuras blandas de cara y a veces de manera inexplicable quedan también anestesiadas las estructuras blandas de la lengua.

Bloqueo en la fosa incisiva.

La eficacia de esta inyección se debe a la presencia de pequeños canalículos nutritivos en el hueso cortical de la fosa incisiva. Se suele obtener una anestesia pulpar y quirúrgica de los incisivos al depositar lentamente un milímetro de la solución. Cuando se necesita anestestiar la mucosa lingual, se inyecta en la mucosa dura por lingual.

Anestesia general en odontopediatría.-

La solución adecuada de las lesiones orales de los niños en ciertas ocasiones es problemática por falta de cooperación de los pequeños pacientes; y en otras, por la rapidez con la cual es necesario efectuar dicho tratamiento. Es por estas razones que debemos de auxiliarnos de otros métodos, como la anestesia general, para poder realizarlos satisfactoriamente.

Es importante recordar que se puede realizar todo tipo de intervenciones y no únicamente extracciones dentales bajo anestesia general; y que si existe una valoración adecuada por el médico anestesiólogo; así como el material e instrumental adecuado, el riesgo de la anestesia general es mínimo.

La anestesia general es un estado reversible caracterizado por la pérdida de la sensibilidad y de la conciencia, así como de la reflectividad y de la motilidad - las sustancias que provocan ese estado se denominan anestésicos generales. En la actualidad se usa para administrar anestesia general, una mezcla de óxido nitroso-oxígeno en una proporción del 25 al 50 % asociada a un halogenado, como por ejemplo el flutane en concentración del 0.5 al 1 %.

Indicaciones de la anestesia general

- I.- Pacientes con los que no es posible establecer comunicación. La comunicación es factor primordial para lograr cooperación del paciente. Cuando esto no es posible, como en el caso de niños menores de tres años, con debilidad mental severa, la anestesia general está indicada.

2.- *Pacientes con ataxia locomotriz.*

En este tipo de pacientes, aunque quieran cooperar al tratamiento dental, su problema de incoordinación muscular hace muy difícil el poderlos tratar sin el riesgo de lastimarlos, incluso sería mental estar el niño moviéndose continuamente.

3.- *Pacientes con alergia a los bloqueadores locales.*

En este tipo de pacientes ante las indicaciones del médico alergólogo respecto a que no es conveniente utilizar anestésico local, es recomendable poder solucionar el problema dolor utilizando anestesia general.

4.- *Pacientes menores de cinco años con problemas de caries rampante en más del 50% de sus dientes.*

En muchas ocasiones por alimentar a los niños con mamila, sobre todo si ésta es dejada toda la noche, y la cual el niño succiona por reflejo aún dormido, teniendo una sustancia azucarada en contacto con sus dientes, durante muchas horas, ó por ciertos medicamentos administrados en forma masiva. Los dientes son destruidos por caries en todas sus superficies. El realizar un tratamiento con bloqueadores locales significa emplear varias citas, las cuales cansan al paciente, haciéndolo poco cooperador. En estos pacientes es mejor realizar todo su tratamiento en una sola sesión utilizando para este fin la anestesia general.

5.- *Pacientes a los cuales se tiene que efectuar extracciones múltiples en diversos cuadrantes y padecen algún trastorno importante de la coagulación sanguínea.*

Como es necesario hacer por el hematólogo una preparación minuciosa de estos casos, es conveniente el realizar el tratamiento en una sola sesión; lo que originará menores complicaciones hemorrágicas. Esto es aplicable por ejemplo en pacientes hemofílicos, a los cuales se les administran anticoagulantes.

- 6.- Pacientes que tienen que ser intervenidos con urgencia de cirugía del corazón abierto ó trasplante de órganos. En estos pacientes se busca la condición óptima, de falta de infección para evitar complicaciones postoperatorias. Cuando la operación no pueda ser aplazada por características especiales, para que eliminemos todos los focos sépticos de boca por medios convencionales, ante la premura del caso es conveniente utilizar la anestesia general.

TEMA VIII
INSTRUMENTAL
QUIRURGICO

INSTRUMENTAL QUIRURGICO

Para realizar una extracción dentaria, el odontólogo debe estar equipado con los instrumentos necesarios, - para tratar toda clase de casos y resolver los accidentes que puedan ocurrir en el consultorio. Deberá tener los conocimientos indispensables de la anatomía de los órganos dentarios y su lugar de implantación; así mismo deberá conocer técnicamente la forma y el modo de acción del instrumental; puesto que de ésta manera obtendrá el éxito al realizar cualquier intervención exodóntica.

Clasificación.

En términos generales, existen dos clases de instrumentos que se emplean en exodoncia:

1.- Los destinados a extraer el diente y que son:

- a) Fórceps
- b) Elevadores.

2.- Los auxiliares, que a su vez se dividen en:

- a) Los empleados para extraer el hueso que cubre y rodea a los dientes:

Escoplos ó cinceles

Osteotomos

Alveolotomo ó pinza gubia
fresas quirúrgicas

- b) Los relacionados con los tejidos blandos:

abrebocas

Pinzas hemostáticas
tijeras finas gingivales
bisturí

periostiotomo o legra

pinza de disección

curetas quirúrgicas

agujas y material de sutura.

Fórceps

La idea de introducir fórceps, adaptados al cuello de los dientes se debe a Sir John Tomes. El fórceps para exodoncia, es un instrumento basado en el principio de la palanca de primer grado, siendo la resistencia el diente por extraer; la potencia, las manos del operador, y el punto de apoyo la charnela ó eje sobre el cual giran ambas ramas del fórceps.

El fórceps es un alicante modificado que consta esencialmente de dos partes: la pasiva ó ramas y la activa ó bocados; están unidos entre sí por una articulación ó charnela. La parte pasiva ó mango de la pinza, son ramas paralelas y según los distintos modelos están labradas en sus caras externas para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador. Las ramas se adaptan a la palma de la mano derecha, el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas, actuando como tutor para regular y vigilar el movimiento y la fuerza ejercida.

La parte activa se adapta a la corona anatómica del diente. Sus caras externas son lisas y las internas, además de ser cóncavas, presentan estrías con el fin de impedir su deslizamiento. Los bordes ó mordientes del fórceps siguen las modalidades del cuello dentario, siendo distintos según los modelos. Los que se aplican al cuello de los molares, presentan mordientes en forma de ángulo diedro, para adaptarlos a las bifurcaciones de las raíces de estos dientes.

El fórceps apresa el órgano dentario, debiendo formar los mordientes y el diente una línea continua, moviéndose la pinza sobre un punto que es el ápice radicular.

Los fórceps se pueden clasificar en dos grupos:

A.- Los destinados a la exodoncia de dientes superiores. Se caracterizan por tener un mango largo y los bocados en la mayoría de ellos están en línea recta. En otros las ramas son biangulares en forma de bayoneta pero siempre serán paralelas.

B.- Los destinados a la exodoncia de dientes inferiores. Se caracterizan por su mango corto, ya sea recta ó curva, pero invariablemente su parte activa se encontrará en ángulo recto con la pasiva.

La numeración de los fórceps superiores es la siguiente:

- 1.- No. 62 y 150.- para incisivos, caninos y premolares.
- 2.- No, 18 R y 18 L.- para primeros molares permanentes y segundos molares temporales.
- 3.- No. 88 K y 88 L (tricórneo) por sus bocados en forma de cuernos que sirven para sujetar las raíces vestibulares y palatina de los molares superiores.
- 4.- No. 65 Para restos radiculares y en algunas ocasiones para incisivos. (en forma de bayoneta).

La numeración de los fórceps inferiores es la siguiente:

- 1.- No. 151 Para incisivos, caninos y restos radiculares inferiores de ambos lados.

No. 16 ó 23.- para molares inferiores de ambos lados.

Existen una variedad mayor de fórceps para exodoncia; sin embargo consideramos que con los mencionados anteriormente, es posible practicar la odontectomía de cualquier órgano dentario infantil.

Elevadores.

Los elevadores son instrumentos basados en principios de física que tienen aplicación en exodoncia, con objeto de movilizar ó extraer dientes ó raíces dentarias.

Los elevadores constan de tres partes que son:

A.- Mango.- Es adaptable a la mano del operador tiene según los modelos distintas formas; - en general el mango está dispuesto con respecto al tallo en dos formas:

a) En la misma forma

b) Perpendicular al tallo, formando una "t".

B.- Tallo.- Es la parte del instrumento que une al mango con la hoja; debe adaptarse a las modalidades de la cavidad bucal.

C.- Hoja.- Es la parte activa, presenta diversas formas, según su aplicación. Puede presentarse en la misma línea con el tallo, u originar con él un ángulo de grado variable. De esta forma pueden ser rectos o de bandera.

Elevadores indispensables en exodoncia-

Se han diseñado un gran número de elevadores por los distintos autores, y tienen cada uno una función, trabajo y misión diferentes. Sin embargo creemos conveniente que con un número reducido de ellos puede ser posible —

cualquier tratamiento exodóntico.

La numeración de los elevadores, tomados de la S.S. White Manufacturing Co. es la siguiente:

- 1.- Elevadores rectos.- No. 3,301 y 12
- 2.- Elevadores de bandera: No. 27 y 28, derecho e izquierdo. No. 27 S y 28 S; derecho e izquierdo pero con la punta de trabajo más pequeña.

Los elevadores actúan según los principios de física, y en forma de palanca de primer grado por lo tanto debe tener un punto de apoyo, potencia y resistencia.

Un punto de apoyo. Para actuar la palanca destinada a elevar un diente ó una raíz dentaria, debe valerse de un punto de apoyo, el cual está dado por dos elementos: - el hueso maxilar ó los dientes vecinos.

1.- El hueso maxilar, es un punto útil como apoyo para el elevador: el borde alveolar cuando es fuerte y resistente, permite el apoyo de instrumentos para movilizar un diente o restos radiculares. Generalmente el apoyo se busca en el ángulo mesiobucal del diente a extraer; pero cuando algunas condiciones así lo exijan, el elevador puede tener aplicación lingual, mesial, bucal, ó distal.

Para la extracción de restos radiculares el punto de apoyo se busca en el hueso maxilar para el caso de molares con dos ó tres raíces el punto de apoyo puede encontrarse en el borde alveolar.

2.- Dientes vecinos como punto de apoyo:

Los dientes vecinos constituyen puntos de apoyo útil, siempre y cuando reúnan las siguientes condiciones: la corona debe mantener su integridad anatómica; la raíz debe -

ser arquitectónicamente fuerte y bien implantada los dientes uniradiculares ó multiradiculares - con raíces cónicas ó fusionadas, pueden luxarse al ser usadas como punto de apoyo.

B.- La potencia

Es la fuerza destinada a elevar un órgano dentario - y varía con el grado de implantación y resistencia que presenta el diente a extraer. Siguiendo el principio de física, cuanto más cerca está el punto de apoyo de la resistencia, mayor será la eficacia de la fuerza a emplearse.

C.- La resistencia

Está representada por el diente a extraerse; está - condicionada por la disposición radicular, la cantidad de hueso que lo cubre y la cantidad de este hueso, (su calcificación).

Instrumentos para extraer el hueso

Los dientes que permanecen retenidos en los maxilares, ó aquellos que para extraerlos sea necesario reseca las estructuras que lo cubren, exigen el empleo de instrumentos para eliminar el hueso; estos instrumentos son los siguientes:

1.- Osteotomos.- Son los destinados a efectuar la osteotomía, previa a la exodoncia.

Existen de dos tipos: los osteotomos de Winter, y los cinceles para hueso a presión manual de Mead. También se denomina osteotomo el instrumento destinado a eliminar el tabique óseo interradicular, para realizar las extracciones dentarias por el método de odotosección.

2.- Escoplos.- En exodoncia tienen aplicación - los escoplos restos y en forma puntiaguda - cuando la hoja en el hueso, el corte se -

práctica por rotación.

Cuando se extirpa hueso a lo largo de un diente, el instrumento se introduce entre el diente y el alveolo, apoyando el lado convexo contra la corona.

3.-Alveolotomo

Tiene gran potencia y sus ángulos permiten alcanzar toda las regiones de los bordes alveolares. Su uso correcto permite dejar las superficies óseas tan lisas, que no es necesario recurrir a lima ó fresas.

4.-Fresas quirúrgicas

La osteotomía en exodoncia se puede realizar con fresas, instrumento útil, poco traumatizante y al cual está acostumbrado el dentista se pueden usar fresas de carburo tungsteno ó fresas especiales para hueso. Debe usarse una fresa nueva en cada intervención y reemplazarla repetidas veces para que el corte sea perfecto. El instrumento debe ser accionado bajo un chorro de agua ó suero fisiológico para evitar el recalentamiento del hueso, ya que puede causar los siguientes trastornos: dolor tumefacción, necrosis ó alveolitis operatoria.

Instrumentos relacionados con los tejidos blandos

I.- Abrebocas

Son de dos tipos: autoretentivos y los que requieren de la sujeción por un ayudante. Consta de dos mangos los cuales van a tomarse; y una parte activa que es la -

que se va a adaptar a la superficie oclusal del diente, preferentemente molares del lado opuesto al que se va a trabajar. Colocada esta se aprieta gradualmente los mangos hasta obtener la abertura deseada. Su empleo está indicado en niños con problemas de cooperación, y en adultos con procesos patológicos como flemón por infección de los molares inferiores, trismus, anguilosis ó cualquier otra causa por la cual el paciente tenga problemas para mantener abierta la boca. También se usa cuando el paciente se ha sometido a anestesia general.

2.- Pinzas hemostáticas

Cuando se va a trabajar con anestesia general, se puede presentar el peligro de que la lengua del paciente caiga a la faringe imposibilitando la respiración. En estos casos se prensa la lengua con la pinza, la cual debe presentar protecciones de goma estriadas para sujetarla sin que se lesione. Las pinzas hemostáticas ó de mosquito se usan en exodoncia para cohibir hemorragias causadas por los vasos de la mucosa oral alveolar. En algunos casos, las pinzas de mosquito son útiles para sujetar restos radiculares ya luxados, y evitar la deglución de los mismos por el paciente en un movimiento inadecuado.

3.- Tijeras gingivales

Se usan cuando la encía cubre el diente por extraer, ocasionando poca visión del mismo. Se usa también posteriormente a la extracción dentaria para eliminar restos de mucosa gingival desgarrada ó traumatizada y para que se practique la sutura con bordes nítidos que faciliten la cicatrización gingival.

4.- Bisturi

Consta de un mango # 3 y de una hoja # 11 y 15 las cuales deben ser nuevas en cada caso. Se emplean para la sindesmotomia ó cuando es necesario realizar colgajos mucoperiósticos.

5.- Periostotomo

También llamado elevador de periostio, consta de un mango con dos extremos, de los cuales el menor se emplea para la elevación de los tejidos y el mayor, se usa como separador. Entre los elevadores de periostio tenemos el ideado por Sterliñg # 2 ó bien por Seldin # 22 y 23 SS - White.

6.- Retractor yugal

Sirve para elevar la mejilla, permitiendo así mayor visión y campo de acción. Su abuso ocasiona ulceración de la comisura labial.

7.- Pinza de disección

Se emplea para la aplicación de torundas y gasas para cohibir la hemorragia durante la operación, y para extraer fragmentos de dientes y otros elementos de la cavidad bucal.

8.- Curetas quirúrgicas

Son instrumentos con su parte activa en forma de cucharas, con hoja ligeramente cóncava.

Su empleo es principalmente para extirpar tejido y detritus degenerativos, resultantes de una infección prolongada ó de procesos patológicos. Se usa también para suavi -

zar los bordes cortantes del alveolo.

- 9.- Agujas y material de sutura.

Al terminar una extracción dentaria es conveniente suturar los bordes alveolares ó gingivales, evitando así las hemorragias postoperatorias y facilitando la cicatrización alveolar.

TEMA IX

TECNICA EXODONTICA

TEMA IX

TECNICA. EXODONTICA.

1.- Técnica de exodoncia con fórceps.

El fórceps en exodoncia actúa como una palanca de primer grado, estando colocada la resistencia entre la potencia y el punto de apoyo. La mano del operador imprime al fórceps los distintos movimientos que se necesitan para extraer el diente. Los tiempos de la exodoncia con fórceps, son los siguientes:

a).- Síndesmotomía.

Es el acto quirúrgico, mediante el cual - con un instrumento de filo (bisturí u otro instrumento), incidimos la inserción epitelial del parodonto, para separar el tejido gingival del cuello del diente, hasta el tejido duro alveolar.

b).- Apreensión

Es la aplicación del fórceps: la aprehensión del diente, que es fundamental pues de ello depende el éxito de los tiempos que siguen. Preparando el diente para la exodoncia, se separan los labios, carrillo y la lengua del paciente con los dedos de mano izquierda. Libre el campo y protegidas las tablas alveolares vestibular y palatina ó lingual, el fórceps toma el diente por encima de su cuello anatómico, en donde se apoya, y a expensas del cual desarrolla la fuerza para movilizar el órgano-dental. La corona dentaria no debe intervenir, como el elemento útil en la aplicación de la fuerza; su fractura sería la consecuencia de ésta falsa maniobra. Por lo tanto, el instrumento debe insinuarse hasta debajo del borde gingival, hasta llegar

gar al cuello del diente. Ambos mordientes, bucal y lingual, deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido; llegando a éste, la mano derecha cierra las ramas de la pinza, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

c).- Luxación

Es la desarticulación del diente por medio de la cual se rompen las fibras del parodonto se dilata el alveolo. Se realiza según dos mecanismos:

- 1.- Movimientos de lateralidad del diente, dirigiéndose de dentro a afuera.
- 2.- Movimientos de rotación, desplazando el diente de derecha a izquierda en el sentido de su eje mayor.

Movimientos de lateralidad

Dos fuerzas actúan en este movimiento. En la primera, el diente es impulsado en dirección de su ápice, como queriendo introducir el diente dentro de su alveolo. Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alveolo, punto que sirve como centro del arco que describirá el diente. La segunda fuerza mueve al diente, según el arco al que hemos hecho referencia, y eligiendo como primera dirección la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal). Este movimiento de lateralidad tiene un límite, que está dado por la dilatación del alveolo excediendo el movimiento, la tabla externa se fractura.

Algunos dientes pueden ser extraídos con este único movimiento de lateralidad externa. Si no han sido vencidas todas las resistencias, el diente debe volver a su sitio primitivo y debemos dirigirlo procurando dilatar la tabla interna ó lingual, haciéndole describir un arco. Desde ahí se dirige el diente nuevamente hacia bucal, pudiendo iniciarse el cuarto tiempo de la extracción.

Movimientos de rotación.

La rotación se realiza siguiendo el eje mayor del diente:

Es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad. La rotación puede ser aplicada a dientes unirradiculares ó multirradiculares, con raíces fusionadas en forma cónica. La rotación que se imprime al diente es de mesial a bucal y debe ser empleado con suavidad y tacto para evitar la luxación de los dientes vecinos.

d) Tracción.

Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente. La tracción ó extracción propiamente dicha se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado al alveolo y roto los ligamentos paradontales. Generalmente la cantidad de fuerza exigida es pequeña y la resultante de la fuerza tiende a dirigir el diente en el sentido de la corona y de la tabla externa. Una vez realizada la exodoncia, debemos comprimir ligeramente las tablas óseas dilatadas para llevar los bordes de la herida a su estado original y suturar posteriormente si es necesario.

2.- Tiempos de exodoncia con elevadores.

La técnica de exodoncia con estos instrumentos es la

siguiente:

- a).- Sindesmotomía.- Se lleva a cabo de una ma
nera similar a la técnica con fórceps.
- b).- Aplicación.- Para cumplir con eficacia el
fin a que está destinado el elevador, -
cualquiera que sea su tipo, debe ser colo
cado correctamente buscando el punto de -
apoyo adecuado. Este instrumento se toma-
con la mano derecha, empuñándolo amplia-
mente. El dedo índice debe acompañar al -
tallo, para evitar incursiones no previs-
tas. En términos generales, el instrumen-
to debe ser guiado procurando tener un -
punto de apoyo correcto hasta su ubica -
ción, haciéndolo avanzar con movimien-
tos cortos de rotación, entre el alveolo, y -
la raíz del diente a extraer.
La resistencia efectiva de la raíz se ubi-
ca en un punto por debajo de la zona des-
calcificada ó cariada.
- c).- Luxación.- Logrado el punto de apoyo y el
sitio de aplicación del elevador, se diri-
ge el instrumento con movimientos de rota
ción, descenso ó elevación; maniobras con
las cuales el diente rompe sus adheren- -
cias periodónticas y dilata el alveolo, -
permitiendo así su extracción. El tiempo
de luxación no tiene un límite preciso -
con el de aplicación del instrumento. En
realidad, desde la iniciación ó penetra-
ción del elevador, la raíz comienza su lu
xación.

d).- *Extracción proplamente dicha.-* Con movimientos sucesivos, de rotación ó descenso el diente abandona el alveolo, desde donde, puede extraerse con elevadores apropiados ó con pinzas de disección ó mosquito. Al igual que en el caso de la extracción con fórceps se deben unir bordes de la herida para evitar una hemorragia y además para facilitar la cicatrización del proceso alveolar.

TENA X
CUIDADOS POST
OPERATORIOS

CUIDADOS POS-OPERATORIOS

En la mayoría de los hospitales, cuando el paciente sale de la sala de operaciones, es necesario un nuevo sistema de instrucciones. Por éstos, si deseamos que las órdenes preoperatorias sean continuadas, deberemos repetir las, junto con las órdenes pos-operatorias. Por ejemplo:

- 1.- Tomar y registrar la presión arterial, el pulso, la respiración cada cinco minutos - durante una hora, después, cada 30 minutos hasta que el paciente haya reaccionado y - esté estable.
- 2.- Aspiración al lado de la cama. Aspiración - cuando sea necesaria (PRN).
- 3.- Posición semi-fowler
- 4.- Antibióticos (en caso necesario)
- 5.- Analgésicos (en caso necesario)
- 6.- Sedantes (en caso necesario)
- 7.- Dieta (líquidos después de que haya - desaparecido la sensación de náusea).

Generalmente, después de procedimientos cortos realizados en un paciente saludable, éste puede ser despedido del hospital al día siguiente de la operación. Si el procedimiento fué largo, es muy importante voltear al paciente cada hora después de la operación, para que tosa -

y elimine las secreciones. Esto puede estar escrito en la hoja de órdenes pos-operatorias. Si se presentan dudas, deberá consultarse a el anestesiólogo.

Después de que el paciente hay vuelto a su habitación, el operador deberá visitarle para asegurarse que todas sus órdenes están siendo observadas, y ver que el paciente esté en buen estado.

Frecuentemente, el odontólogo encuentra necesario evaluar las historias de sus pacientes. Deberá, por lo tanto, familiarizarse con los valores normales de los hallazgos más importantes, clínicos y de laboratorio.

CONCLUSIONES

Las complicaciones y accidentes producidos durante y posteriormente, a una extracción dentaria, son múltiples y variados; sin embargo éstas ocurren cuando no se ha valorado correctamente al paciente, y el caso en particular ó bién cuando no se domina perfectamente la región por intervenir. Es de vital importancia el estudio preoperatorio tanto clínico como radiográfico y saber interpretarlos para determinar qué tipo de tratamiento es el indicado. Después de lo cual pediremos la autorización del padre ó tutor del pequeño para llevarlo a cabo.

Así mismo hay que recordar que todos los procedimientos quirúrgicos, requiere de un correcto conocimiento anatómico y de una buena anestesia. Si el paciente está debidamente premedicado y cómodo y si se manejan los tejidos con suavidad y cuidado se podrán efectuar fácilmente con anestesia local, cualquiera que sea su extensión. Sin embargo debemos tomar en cuenta que estaremos en contacto con pacientes inmaduros y en pleno desarrollo con características propias, por lo que es importante conocer sus lineamientos de conducta y sus capacidades mentales y emocionales para que así sea posible encauzarlos y canalizarlas de tal manera que la íntima relación que idealmente debe existir, entre el pequeño y su dentista sea altamente positiva.

No obstante cuando los temores del paciente sean insuperables; cuando sea imposible lograr que comprenda la situación, ó cuando el procedimiento tenga que ser bastante complicado recurriremos a la anestesia general.

Después de realizar una extracción en piezas infantiles debemos colocar un mantenedor de espacio, porque en ésta edad podemos realizar en nuestro paciente una adecuada ortodoncia interceptiva. Es necesario señalar que los púdecimientos orales con mayor frecuencia se agudizan en la población infantil, y es obligación nuestra tener la debida preparación para que éstos sean atendidos en las condiciones más óptimas con el fin de que puedan ser solucionados satisfactoriamente, pues de ello dependerá su futura salud dental.

BIBLIOGRAFIA

- ANESTESIA GENERAL EN ODONTOPEDIATRIA.-** Odontólogo moderno Edición-Vol. No. 3 México-Diciembre - Enero 1978. p.p-24-26.
- ARCHER HARRY.-** Cirugía Bucal- Argentina-2ª edición -Edit. Mundi-Tomo I.
- ASTRA BOLETIN.-** Compendio de Anestesia en Odontología.
- MC. DONALD E. RALPH.-** Odontología para el niño y el adolcente-Argentina-2ª Edición-Edit. Mundi-1975.
- MEAD S.V.-** La anestesia en Cirugía dental-México-2ª edición-Edit. Uteha-1957-p.p-145-161.
- KUIJER O. GUSTAV.-** Tratado de cirugía oral-México-1ª edición-Edit. Interamericana-1959-p.p- 105-180-216.

RADIOLOGIA DENTAL.-

Odontólogo Moderno
-Edición vol-VII -
No 2 México-Octu -
bre-noviembre-1978
- p.p-23-28.

RIES CENTENO.-

Cirugía Bucal-Ar--
gentina-6a edición
Edit. El Ateneo- -
p.p-439-442.

SIDNEY B. FINN.-

ODONTOLOGIA PEDIA-
TRICA-México-4a -
edición-Edit. In--
teramericana 1977.