



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**Consideraciones Generales
de la Exodoncia**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de

CIRUJANO DENTISTA

presenta:

Juan Gerardo García Díaz

Juan Gerardo García Díaz
México, D. F.

1985



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Pág.
GENERALIDADES	
I. DEFINICIONES	1
a). Exodoncia	
b). Extracción	
c). Sindesmotomía	
II. HISTORIA CLINICA	4
III. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	8
IV. EXTRACCIONES DE DIENTES PRIMARIOS	12
V. EXTRACCIONES DE DIENTES PERMANENTES	18
VI. ANESTESIA	24
VII. INSTRUMENTAL	41
VIII.COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	57
a). Hemorragias	
b). Alveolitis	
IX. CUIDADOS POSTOPERATORIOS	62
X. FARMACOLOGIA EN EXODONCIA	63
a). Antibioticoterapia y diferentes fármacos. (analgésicos, anti-inflamatorios, atarácicos o tranquilizantes	
CONCLUSIONES	
BIBLIOGRAFIA	

GENERALIDADES:

a) Exodoncia.

Es una rama de la odontología que se encarga de estudiar las diferentes técnicas y procedimientos quirúrgicos para lograr la avulsión de uno o varios órganos dentarios y la extracción va a ser la serie de procedimientos quirúrgicos por medio de los cuales vamos a obtener la avulsión de dichos dientes, que han perdido su función ya sea por procesos cariosos, parodontales, tratamientos ortodónticos, protésicos y también tratamientos endodónticos fallidos.

b) Extracción.

El término extracción fue introducido al lenguaje médico por el Dr. Winter quién lo aplico como parte de la Cirugía Bucal que trata de la extracción de órganos dentarios, que se consideran nocivos a la salud del organismo de un individuo.

La exodoncia de cualquier modo que se realice será unaintervención quirúrgica que involucrará tejidos blandos y duros de la cavidad oral. Cuando practiquemos una extracción será una intervención en la cual tendremos que poner todo lo que esté de nuestra parte, cumpliendo con los requisitos indispensables para lograr el éxito en dicha intervención; será necesaria la asepsia y la antisepsia, así como el estudio individual y adecuado del paciente, para prevenir accidentes durante la intervención o después de ésta, requeriremos del material adecuado e instrumental.

Para poder considerar la extracción perfecta requerimos en primer lugar la eliminación total del órgano, traumatizar lo menos posible tanto al paciente como los tejidos involucrados y obtener el nulo o en su defecto el menor dolor posible en el postoperatorio.

Debemos tener muy en cuenta que una de nuestras principales finalidades como Cirujanos Dentistas será la de brindar al paciente un postoperatorio sin traumatismo ni dolor así como en el momento mismo en que practiquemos nuestra intervención en su cavidad oral.

En la actualidad contamos con la ayuda valiosa de los anestésicos, tanto tópicos como locales y generales, aunada a la utilización de agujas desechables que presentan un calibre muy delgado y mínima traumatización de tejido, nos servirá para lograr uno de nuestros objetivos.

c) Sindesmotomía.

Sindesmotomía o debridación es una maniobra que tiene por objeto el de desprender a un diente en sus inserciones gingivales, es pues un paso imprescindible en la práctica de la exodoncia.

Tendrá como finalidad la sindesmotomía;

- a) Facilitar la extracción, por medio de la inserción gingival, evitando provocar un desgarramiento en la encía.
- b) Nos proporcionará para obtener una mayor visibilidad del campo operatorio.
- c) Nos facilitará la colocación del forcep a la altura ideal del cuello del diente, también nos permitirá dar una adecuada profundización del elevador o botador.
- d) Va a intervenir en la prevención de complicaciones, logrando mejor postoperatorios al poder ajustar más fácilmente las mucosas desprendidas del hueso.

La Sindesmotomía va a constar de dos tiempos:

- 1o. El instrumental se sostiene con la mano derecha, se introduce en el borde libre de la encía, en dirección apical y se acompaña de movimientos circulares de mesial a distal y viceversa.
- 2o. Durante el segundo tiempo que es más profunda la penetración del instrumento, lograremos la sección del ligamento alveolo-dentario y también logramos la primera dilatación de las paredes alveolares.

INSTRUMENTAL UTILIZADO EN UNA SINDESMOTOMIA.

Los instrumentos usados en la sindesmotomía reciben el nombre de sindesmotomos y son los siguientes:

- Pinzas de curación. Se utilizan cerrando las puntas y se van a pasar alrededor del cuello y del diente desprendiendo la adherencia epitelial.
- Podemos realizar la misma operación con el elevador o botador recto colocado con la parte cóncava de éste al diente por extraer y la parte convexa a la mucosa por desprender.
- Se utiliza también la espátula 7a, introduciendo el extremo romo en la papila interdientaria mesial o distal una vez desprendida la pasaremos por vestibular y lingual.

- **Bisturí.**- También se utiliza el bisturí con las hojas Bard Parker No. 15, sirve para realizar el primer tiempo, aunque no es muy aconsejable utilizarlo en el segundo tiempo ya que es muy delgada la hoja para dilatar la cortical alveolar por lo mismo delgado es muy flexible y podríamos arriesgarnos a provocar la fractura de dicha hoja de bisturí.
- **Periostómo.** Periostómo o legra, nos resulta eficiente en el primer tiempo, pero es un instrumento que presenta sus puntas muy gruesas y no nos son de utilidad para que lo utilizemos para practicar el segundo tiempo.

II. HISTORIA CLINICA

En la práctica estudiantil o como profesional, el Cirujano Dentista deberá formular una "Historia Clínica" que le ayude a conocer el estado general de salud de su paciente desde la primera consulta en que sea atendido.

Nos facilitará la formación de un criterio y diagnóstico para el tratamiento y restablecimiento de nuestro paciente. La Historia Clínica será pues el primer paso que realicemos y ésta deberá ser práctica y funcional, a la vez que nos va permitir entablar un diálogo con nuestro paciente para que nos conozca y así brindarle confianza ya que haremos dicho diálogo utilizando un lenguaje sencillo y formular preguntas directas sobre los síntomas que nos refiera para así poder llegar a conocer las causas que provocan su padecimiento.

Vamos a preguntar acerca de sus antecedentes heredofamiliares para indagar si presenta propensión a enfermedades hereditarias, así también con sus antecedentes personales no patológicas para conocer su higiene general, tipo de habitación, si practica una alimentación balanceada, si presenta síntomas de tabaquismo o alcoholismo.

Con respecto a sus antecedentes personales patológicos, nos referimos a cualquier enfermedad anterior que haya padecido, exantemáticas, por contagio, infecciones, así como también intervenciones quirúrgicas que le hayan sido practicadas, para podernos formar un criterio de como cursó dichas intervenciones con o sin complicación alguna.

Vamos a practicar una inspección general y anotaremos los datos más importantes. Iniciaremos primero con la cavidad oral, labios tensos y rojos por lo general indican un índice de salud, una coloración azulada o cianótica podría ser causada por un enfriamiento prolongado, intoxicación o enfermedades como pulmonía o cardiopatías, su palidez por lo regular nos indicará o encausará a algún padecimiento de anemia.

Encía y mucosa en general nos cercioraremos si se encuentra normal inflamada o irregular, es importante el margen gingival situado alrededor del diente, no es conveniente practicar extracciones a pacientes que presentan alguna infección ya que es preferible mejor conocer su causa para aplicar un tratamiento adecuado.

El aliento fétido o alitosis también va a ser producido por caries, afecciones paradontales, obturaciones, prótesis mal ajustadas, falta de higiene bucal y otros padecimientos generales.

Se realizará un examen minucioso de maxilar, mandíbula, articulación temporomandibular, lengua, paladar duro y blanco, piso de la boca, glándulas salivales, la saliva misma y ganglios linfáticos, revisando y registrando todos los datos anteriores nos conducirá a detectar y corregir alteraciones y cambios que se presenten en el transcurso de las visitas del paciente a nuestro consultorio.

Será de gran ayuda también el método de transluminación para poder detectar los trastornos parodontales, las inflamaciones y las fístulas así como también serán de granvalía e indispensables en todos los casos de extracciones el estudio radiográfico de los órganos dentarios, además nos ayudaremos de la palpación y percusión.

Son de indiscutible valor las pruebas de laboratorio, estudios sanguíneos, análisis bacteriológico, estudio histopatológico y análisis de orina.

Nos será de utilidad además como medio diagnóstico un exámen físico general, desde su aspecto general, nos será de utilidad tomar en cuenta su edad, desarrollo y estado de nutrición compleción, actitud y expresión de la cara.

El sistema circulatorio, el estudio del pulso y tensión arterial son dos factores muy valiosos para determinar la existencia de trastornos orgánicos, así como la clase de anestesia que emplearemos.

Sistema respiratorio, cuando el paciente es respirador bucal, si presenta disnea, casos en que se presenta una fosa nasal obliterada y la respiración de nuestro paciente se encuentra alterada, tendremos que descubrir la causa que provoca dicha alteración para que sea tratada.

Aparato Digestivo, es imprescindible conocer el estado en que se encuentra ya que en algunos casos nos tendremos que valer del uso de analgésicos y deberemos tomar en cuenta que los derivados salicílicos están contraindicados en casos de gastritis y úlceras pépticas.

Sistema nervioso, conocer existencia de fenómenos nerviosos, reflejos, parálisis, temblores convulsiones, cefalalgia, trastornos de la sensación del habla.

Sistema urinario, nos interesa conocer si existen trastornos renales ya que es por ésta vía la que utilizan algunos medicamentos para su eliminación.

Glándulas endocrinas, tienen relación importante la existencia de trastornos, para la elección de anestésicos, además de que no es muy favorable el pronóstico de las infecciones agudas en la cavidad oral.

Así pues hasta donde esté a nuestro alcance conoceremos el estado de salud de nuestro paciente para formar un buen diagnóstico que será indispensable para dar un tratamiento eficaz en las intervenciones que practiquemos en la cavidad oral de nuestro paciente.

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CLINICA DE EXODONCIA**

NOMBRE	EDAD	ESTADO
OCUPACION	LUGAR DE NACIMIENTO	
Exámen bucal		
Diagnóstico		
Tratamiento		
Estudio de aparatos y sistemas:		
Aparato cardío-vascular		
Renal		
Sistema nervioso		
Aparato digestivo		
Aparato respiratorio		
Estados fisiológicos en la mujer		
Menstruación	Embarazo	Lactancia
		Menopausia
Propensión Hemorrágica		
Pruebas de Laboratorio		
Estudio Radiológico		
Estado General		
Indicada la extracción dentaria?		
Analgesia indicada		
Técnica empleada		
Prescripciones operatorias		
Complicaciones		
Examinado por el alumno		Profesor

III. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DENTARIA:

Vamos a seleccionar para los casos de extracción dentaria, a aquellos dientes que reúnan una o más de las siguientes características.

- Cuando presenten afección por caries, en la cual se vea involucrada la pulpa dental (caries de 4o. grado), y cuya función no va a ser posible restaurar por medio de procedimientos operativos.
- En las afecciones pulpares en las cuales no va a ser posible llevar a cabo un tratamiento endodóntico conservador.
- Los dientes que cursen enfermedades parodontales, de tipo agudo o crónico y en los cuales no se puede lograr un tratamiento compatible, va a ser preferible practicar su extracción.
- Aquellos dientes retenidos, ya que pueden propiciar procesos infecciosos, inflamatorios e inclusive necrosis.
- Dientes supernumerarios.
- Esta indica también para los dientes temporales que retarden la erupción normal de los dientes permanentes.
- Por razones ortodónticas, se requiere en algunas ocasiones la extracción de dientes la extracción de dientes totalmente erupcionados e incluso de dientes en erupción.
- En ocasiones en las cuales por consideraciones protésicas, ya que será necesario para lograr el diseño o estabilidad de la prótesis.
- Los que se encuentran fuera de su lugar, dientes ectópicos y que no podrán ser corregidos por medios ortodónticos, van a ser causa de alteraciones en la funcionalidad y estética.
- Dientes que han perdido su antagonista, causa por la cual serán expulsados de su alveolo lesionando en dirección a la encía antagonista.
- Dientes fracturados por diversas causas o que se ven involucrados en lesiones traumáticas y que les provocan su luxación.

- También está indicada en aquellos dientes que se encuentran en la línea de una fractura ósea, se practicará para poder facilitar así el tratamiento del hueso fracturado.
- Dientes que se encuentran situados en zonas patológicas como quistes, tumores y necrosis óseas y para cuyo tratamiento de la patología la extracción del diente.
- Así mismo está indicada la extracción en dientes que se encuentren en la línea de radiación terapéutica planeada en un área cercana, para que la osteorradionecrosis del hueso que sobrevenga no se complique por caries debida a radiación a causa de pulpas necrosantes.

CONTRAINDICACIONES LOCALES

- Cuando existe infección aguda acompañada de dolor e inflamación.
- Cuando no existe gérmen dentario del diente permanente esta contraindicada la extracción del diente temporal.
- Si se presenta el parodonto sano, aunque el diente esté afectado por caries de tercer grado.
- Cuando el paciente atraviesa por un cuadro de gingivitis o estomatitis, ésta afección propicia un malterreno para la intervención, se va a encontrar aumentada la virulencia microbiana y no es raro la necrosis o propagación de la infección cuando se practica la intervención en dichas circunstancias.
- Debido a un exceso de radiación, los maxilares pueden presentar una radioosteomielitis aguda y va a existir una falta normal de aporte sanguíneo.
- Cuando es posible practicarle al diente un tratamiento endodóntico adecuado.
- En órganos dentarios que presenten movilidad y pueden ser tratados por métodos parodontales.
- En dientes que presenten caries y que puedan ser tratados con un método conservador.
- En dientes temporales, a temprana edad para evitar que se pierda el espacio necesario para la erupción de los dientes permanentes y prevenir así futuras complicaciones de mal oclusión.

COMPLICACIONES GENERALES

Las causas de las contraindicaciones en general, va a estar dada por las enfermedades que involucren a aparatos y sistemas del organismo del paciente, a continuación citaremos algunas causas.

- Cualquier enfermedad generalizada va acarrear complicaciones en la extracción.
- Cuando el paciente padece de diabetes y no se encuentra bajo control médico, existe el problema de infección así como también una mala cicatrización.
- Si el paciente presenta cardiopatías.
- Anemias simples y graves, padecimientos de hemofilia y leucemia.
- En pacientes que presenten enfermedad de Addison, si presenta alteraciones en el metabolismo de las glándulas suprarrenales.
- Endocarditis subaguda no diagnosticada.
- Cuando se presenten alteraciones renales.
- Cuando exista una inestabilidad nerviosa generalmente complican la exodoncia.

CONTRA INDICACIONES DE LA INTERVENCION EXODONTICA

Si se sospecha una complicación o si se tienen dudas sobre el estado general del paciente, antes de confesarle la limitación profesional, es preferible tener una consulta con su médico y compartir con él la responsabilidad de la intervención.

1. Elección y efectos del anestésico.
2. Púrpura hemorrágica.
3. Hemofilia.
4. Lactancia.
5. Gestación.
6. Hipertensión arterial.
7. Neoplasias.
8. Flemón dentario.
9. Angina de Vincent.
10. Entomatitis ulcerosa.

ANGINA DE VICENT. Los síntomas principales de esta afección consiste en la flogosis y los dolores de los bordes gingivales. En período más adelantado, los bordes gingivales presentan la superficie ulcerada, grisácea y desigual y a veces hasta el alveolo queda expuesto y parcialmente destruido. Los dientes son dolorosos, movidizos y el dolor atrozante. El paciente pide a veces un modo urgente la extracción del diente doloroso. Muchos de estos dientes recobran su firmeza después de haberse dominado o eliminado la infección. La extracción del diente debe posponerse hasta que han remitido todos los signos clínicos de esta infección.

ESTOMATITIS ULCEROSA. Esta enfermedad se caracteriza por la ulceración profunda de las encías estando a veces interesados hasta el paladar y los tejidos vestibulares. La ulceración puede presentarse en puntos aislados o ser general. Las zonas situadas detrás de los incisivos superiores se presentan a menudo muy atacados. Las encías se vuelven esponjosas, muy tumefactas, dolorosas y con gran tendencia a sangrar. Los dientes son dolorosos y se aflojan, el aliento es fétido (halitosis), la lengua está saburrosa, la deglución es dolorosa y hay marcada adenopatía. En ésta como en condiciones similares es recomendable abstenerse a la extracción de dientes hasta que se ha dominado la infección, o lo que es preferible, hasta que se ha curado por completo.

NEOPLASIAS. Los primeros síntomas consisten en el dolor o aflojamiento de los dientes. Al explorar podemos notar que el de que se queja el paciente puede estar completamente aflojado y que se aloja en tejidos anormales. Un paciente con estas condiciones debe recomendar al momento el cirujano para que instituya el debido tratamiento. Como la manipulación y la intervención quirúrgica imprudentes favorecer las metástasis de los tumores malignos, tales piezas dentarias no debieran extraerse con el único fin de proporcionar al paciente un alivio temporal, puesto que se aumenta con ello la probabilidad de las metástasis.

IV. EXTRACCION DE DIENTES PRIMARIOS

Los principios básicos generales de exodoncia son constantes tanto en adultos como en niños, sin embargo en los niños está mostrando un organismo tanto desarrollo físico como fisiológico, el manejo de un niño que requiere de extracciones dentales se basa en su edad y maduración, experiencias médicas pasadas que puedan influir en su comportamiento, estado físico y magnitud de la manipulación necesaria para llevar a cabo la cirugía.

Algunos factores que deberán tenerse en consideración en la práctica con los niños a diferencia de los adultos serán:

La cavidad oral es más pequeña y presenta mayores dificultades para lograr el acceso al campo de operación.

La dentadura está en continua formación, transformación con erupción de dientes permanentes y resorción de órganos primarios en forma simultánea, cualquier extracción prematura puede producir alteraciones en los órganos dentales permanentes.

La estructura ósea del niño contiene un porcentaje alto de material orgánico que le vuelve más flexible que los adultos y menos propensa a fracturas.

Debe establecerse una buena relación entre el dentista y el paciente pediátrico, se debe ser más amistoso pero firme, deberán darsele explicaciones cortas y sencillas sobre las sensaciones que el niño va a experimentar.

Deberá informarsele en términos sencillos lo que va a realizarse, nunca se le deberá mentir al niño ya que si se le engaña una vez a partir de ahí perderá la confianza para siempre, es más seguro informarsele que va a experimentar un pequeña molestia que prometerle un proceso indoloro que luego no se pueda cumplir, deberá reprendersele verbalmente por acciones injustificadas durante el tratamiento y al final de éste deberá elogiársele por su cooperación.

Hablarle al niño en forma amistosa a lo largo de la intervención favorecerá enormemente a la eficacia de la anestesia verbal, es aconsejable programar al paciente infantil en la mañana, en éste momento del día tiene menos posibilidades de estar cansado y será más fácil manejarlo, deberá eliminarse en lo posible todo retraso entre el momento en que el niño entra al cubículo y el comienzo del tratamiento los retrasos harán que el temor sea mayor, el tratamiento deberá ser durante el menor tiempo posible; el niño tenderá a volverse inquieto y poco dócil durante los tratamientos prolongados.

Durante la extracción el niño experimentará presiones y ruidos asociados a la instrumentación necesaria, sino pueden explicarsele estos fenómenos al niño, experimentará temor y se revelará.

La sala de operación deberá equiparse con todos los instrumentos en una mesa de mayo que deberá estar cubierta por una toalla y lejos de la vista del paciente, ésta se coloca detrás del sillón para evitar que los instrumentos entren en el campo visual del niño, hay a la disposición pequeñas jeringas y forceps que pueden ocultarse con facilidad pero en ningún caso son indispensables para el manejo del paciente pediátrico.

Un despliegue de agujas, bisturios, forceps y cualquier otro instrumento, no sólo desconciertan al niño sino a cualquier paciente; al hacerlo sólo se provocaría mayor miedo y aprehensión en general la extracción de dientes temporales no es difícil, se facilitará por la elasticidad del hueso joven y la resorción radicular.

TECNICA DE EXTRACCION EN DIENTES PRIMARIOS

Para extraer cualquier diente primario es esencial obtener radiografías adecuadas, debe establecerse presencia y posición del sucesor permanente, así como el estado de la formación radicular del diente primario que se va a extraer.

Si se ha producido suficiente resorción radicular, las extracciones pueden ser muy sencillas, por lo contrario, si un diente particularmente un molar, tiene que ser extraído prematuramente, las raíces pueden haber sufrido poca resorción o resorción irregular, ésta puede hacer la extracción muy difícil, debe tenerse en cuenta que la corona del diente sucedáneo está en relación cercana a la raíz del primario, las raíces extendidas de los molares primarios rodean a las coronas de los permanentes y podemos desalojar o extraer el órgano dentario en formación, sino se tiene gran cuidado durante la extracción.

El diente permanente ofrecerá poca resistencia a causa de la falta de desarrollo de sus raíces, las buenas radiografías son de gran importancia y deberán estudiarse cuidadosamente, antes planearse su extracción, si se rompe una raíz de éste tipo se plantea el problema de saber si se deberá extraer inmediatamente o si se debe adoptar una actitud de espera y observación, la decisión depende de la accesibilidad de la raíz, si se puede extirpar la punta sin causar traumatismo del germen permanente deberá elevarse con botadores pequeños de punta de lanza o con una pequeña cureta, muchas de las puntas radiculares fracturadas sereabsorberán, con mayor frecuencia llegan a la superficie y se desalojan al botar el permanente, en algunos casos la punta radicular puede actuar como cuña y evitar la erupción del sucesor permanente lo que requerirá la extracción quirúrgica.

Si se desplaza un gérmen permanente durante una extracción deberá ser empujado cuidadosamente hasta llegar a su posición original y deberá cerrarse al alveolo con 1 o 2 puntos de sutura.

Si se extrajera un gérmen permanente deberá ser reinsertado inmediatamente sin lesionar el folículo dental, deberá tenerse cuidado en orientar el gérmen en el alveolo en posición bucolingual apropiada y deberá cerrarse el alveolo con puntos de sutura, después de la erupción se deberán realizar pruebas pulpares.

Si un diente permanente que ya hizo erupción con raíz insuficientemente formada, ha sido desalojado durante la extracción de un diente primario, deberá ser reinsertado e inmediatamente habrá que ferulizarlo y después de curar, deberá realizarse pruebas pulpares aunque los hallazgos radiográficos de mayor desarrollo radicular son las pruebas de que se ha vuelto a restablecer el suministro vascular.

Los forceps usados en la extracción de dientes primarios son los mismos que se utilizan en los adultos, algunos operadores usan para extraer todos los dientes primarios superiores e inferiores unos forceps de menor tamaño que tienen el diseño básico de los forceps universales 150 y 151; estos los usan porque pueden esconderse en la palma de la mano de no tener estos, se pueden usar los acostumbrados para la extracción de sus análogos permanentes, sin embargo no se usa el cuerno de vaca para la extracción de dientes primarios inferiores porque los picos afilados de estos forceps podrían dañar los premolares no brotados.

Los seis dientes anteriores superiores e inferiores se extraen por luxación hacia el lado labial seguida por rotación mesial.

Los molares inferiores se luxan hacia vestibular y lingual y se extraen hacia lingual donde frecuentemente ofrecen menor resistencia, si en la radiografía muestra un premolar atrapado en las raíces del molar deberá seccionarse la molar y extraerse cuidadosamente cada raíz, deberá recordarse que la bifurcación de una molar primaria está mucho más cercana a la porción coronaria que en las permanentes, de manera que solo hará que dividir un puente muy estrecho de substancia dental, ésto se realiza para extraer separadamente las dos porciones.

El deber del odontólogo que ha extraído dientes temporales prematuramente, es el de asegurar que se mantenga el espacio para sus sucesores permanentes.

Las lesiones periapicales crónicas no deberán tratarse con raspado ya que sanan después de la extracción de los dientes infectados y el raspado del alveolo puede dañar el folículo dental y causar trastornos en la calcificación del esmalte de la corona, sin embargo los quistes si deberán ser extraídos.

ERUPCION DENTAL

ORDEN DE ERUPCION. El orden normal de la erupción en la dentadura primaria es el siguiente: "primero los incisivos centrales, seguidos en ese orden, por los incisivos laterales, primarios molares, caninos y segundos molares. Las piezas mandibulares generalmente preceden a las maxilares".

Este orden no siempre se verifica, y el autor observó un caso en que la primera pieza en hacer erupción era el incisivo lateral maxilar. En otro caso los laterales primarios maxilares brotaron antes que los laterales primarios mandibulares.

Se considera generalmente el siguiente momento de erupción: 6 meses para los centrales primarios maxilares, 7 a 8 meses para los laterales primarios mandibulares, y 8 ó 9 meses para los laterales primarios maxilares.

Al año, aproximadamente, hacen erupción los primeros molares. A los 16 meses, aproximadamente aparecen los caninos primarios. Se considera generalmente que los segundos molares primarios hacen erupción a los dos años.

Parece que orden de erupción dental ejerce más influencia en el desarrollo adecuado del arco dental que el tiempo real de la erupción. Tres o cuatro meses de diferencia, en cualquier sentido, no implican necesariamente que el niño presente erupción anormal; tampoco es raro el caso de niños que nacen con alguna pieza ya erupcionada.

La primera pieza permanente en hacer erupción es generalmente el primer molar permanente mandibular, a los 6 años aproximadamente, pero a menudo el incisivo central permanente puede aparecer al mismo tiempo, o incluso antes. Los incisivos laterales mandibulares puede hacer erupción antes que todas las demás piezas maxilares permanentes.

A continuación entre los 6 y 7 años, hace erupción el primer molar maxilar, seguido del incisivo central maxilar, entre los 7 y 8 años. Los incisivos laterales maxilares permanentes hacen erupción entre las edades de 8 y 9 años.

El canino mandibular hace erupción entre los 9 y 11 años, seguido del primer premolar, el segundo premolar y el segundo molar.

En el arco maxilar se presenta generalmente una diferencia en el orden de erupción: el primer premolar maxilar hace erupción entre los 10 y 11 años, antes que el canino maxilar que erupciona entre los 11 y 12 años de edad. Después, aparece el segundo premolar maxilar, ya sea al mismo tiempo que el canino o después de él. El "molar de los 12 años", o segundo molar, debe aparecer a los 12 años de edad. Las variaciones de este patrón pueden constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusiones.

TECNICA DE INYECCION

Antes de usar la anestesia local mediante inyección se aconseja el uso de anestésicos tópicos; indudablemente poseen valor psicológico pero no son substitutos de una buena técnica de inyección, si se va aplicar deberá usarse de manera apropiada, deberá secarse la mucosa para evitar la dilución de la solución anestésica.

Deberá mantenerse el anestésico tópico en contacto con la superficie a tratar por lo menos dos minutos concediendo otro minuto para entrar en acción, uno de los errores cometidos al usar anestésicos tópicos por parte del operador, es el no conceder tiempo suficiente para que el agente tópico antes de inyectar.

Deberá usarse una aguja afilada de bisel corto que trabaje perfectamente, debe dejarse transcurrir tiempo (cinco minutos) antes de empezar el tratamiento, sino se siente hormigueo y entumecimiento a los cinco minutos que siguen al bloqueo deberá considerarse como un fracaso y habrá de repetirse el tratamiento.

TIPOS Y LOCALIZACION DE LA INYECCION

La anestesia local en niños no es muy diferente a la de los adultos, la menor densidad ósea acelera la difusión del anestésico local a través del hueso, el menor tamaño de la mandíbula reduce la profundidad que habrá que penetrar la aguja en ciertas anestésias.

En el maxilar se puede anestesiar los dientes anteriores y posteriores por infiltración terminal en el pliegue bucal, deberá considerarse la longitud de la raíz de cada diente en particular como se ve en la radiografía.

La mucosa palatina puede anesthesiarse de dos métodos diferentes:

- 1o. Puede depositarse unas gotas de anestésico localmente en la mucosa palatina aproximadamente a 0,5 cm sobre el margen gingival esto requiere cierta presión y es doloroso incluso junto con el anestésico tópico.
- 2o. Método empleado, es el acceso a través de la papila interdental dos o tres minutos después de la infiltración en la superficie bucal, se inserta una aguja doblada en el lado bucal de la papila y se lleva lentamente hacia arriba y palatinamente a través de los espacios interdenciales liberando unas cuantas gotas de solución anestésica a medida que la aguja avanza, éste método es menos doloroso y sirve perfectamente a nuestros propósitos.

En la mandíbula se pueden extraer los seis dientes anteriores por infiltración e incluso los molares temporales, aunque es preferible el bloqueo mandibular, puede anesthesiarse la mucosa lingual de la manera descrita anteriormente, pasando la aguja

atraves de las papilas interdentes, los molares permanentes requieren una inyección de bloqueo y también las extracciones múltiples.

Al aplicar una inyección de bloqueo inferior hay que tener presente que la rama ascendente en el niño es más corta y estrecha anteroposteriormente que en el adulto, la menor altura de la rama tendrá que ser compensada con la inserción de la aguja unos cuantos mm más cerca del plano oclusal que en los adultos, deberá informarse al niño los síntomas que puede experimentar como hormigueo, entumecimiento y sensación de hinchazón del labio, lengua, ya sea antes o después de la anestesia, las pruebas de anestesia deberán realizarse cuidadosamente con lenta y creciente presión de un explorador u otros instrumentos, teniendo presente que la anestesia en los tejidos superficiales no implican necesariamente anestesia en los tejidos más profundos.

No deberá anestesiarse el nervio bucal largo hasta que aparezcan síntomas claros de entumecimiento del lado respectivo del labio, ya que el niño nos puede proporcionar información equivocada al estar aturdido por el hormigueo o entumecimiento de la mucosa labial, el nervio bucal largo deberá anestesiarse por infiltración en el pliegue mucobucal de la molar respectiva.

Entre las complicaciones que aparecen en la administración de anestésico en el labio, es la formación de una úlcera debido a la mordedura de la estructura anestesiada, deberá advertírsele a los padres que vigilen a sus hijos cuidadosamente después del bloqueo hasta volver a la sensación normal para evitar que el niño se muerda el labio, también se le deberá advertir que se muestren cuidadosamente en no dar al niño alimentos muy calientes para evitar que se produzcan graves quemaduras.

V. EXTRACCIONES DE DIENTES PERMANENTES

Es la operación que tiene por objeto desalojar de los alveolos, las raíces de los órganos dentarios considerados como nocivos. Para que una extracción se considere perfectamente, se necesita:

1. Que la extirpación sea total.
2. Traumatizar lo menos posible los tejidos.
3. Ocasionar el menor dolor posible postoperatorio.

Esto a primera vista parece sencillo, pero casi siempre se nos presentan piezas con grandes destrucciones debido a caries de 4^o grado, y en la que hay poca resistencia en el cuello y corona así como en las raíces complicándose entonces la operación.

POSICIONES DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR PARA LA EXODONCIA.

En el ejercicio de la exodoncia el paciente y el operador deben ubicarse en la habitación que hace de sala de operaciones, en una relación que facilite las maniobras operatorias.

En el sillón dental pueden afectarse la mayor parte de nuestras intervenciones quirúrgicas. La posición del paciente sentado, no solamente es favorable para la realización de las intervenciones en la cavidad bucal sino que es la óptima. La posición de acostado en la mesa de operaciones es una posición excepcional.

La ubicación del operador del lado del paciente varía, según el diente a extraer.

POSICION DEL PACIENTE

El paciente debe de estar confortablemente sentado en el sillón dental, su espalda apoyada en el respaldo del sillón y su cabeza colocada comodamente en el cabezal, que descansa sobre el occipital.

La altura a que debe colocarse el sillón varía según se realicen las intervenciones en el maxilar o en la mandíbula.

POSICION DEL PACIENTE PARA OPERAR EL MAXILAR.

Como ya se dijo el sillón dental ofrece la posibilidad de colocar al paciente de modo que el operador pueda trabajar sin tener que adoptar una posición incómoda.

Para el maxilar se hace de mejor modo accesible cuando se coloca el sillón relativamente arriba y se inclina hacia atrás la cabeza del sujeto en tratamiento; o sea que el respaldo del sillón deba colocarse en un ángulo de 120° con relación al asiento del sillón (cuando está paralelo al piso) la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, de modo que el plano oclusal de la arcada superior forme un ángulo de 90° con el eje del tronco (plano sagital) y así tener visión directa de la zona por operar.

La arcada superior del paciente debe encontrarse a la altura de los hombros del operador pueda trabajar sin tener que adoptar una posición incómoda.

Para el maxilar se hace de mejor modo accesible cuando se coloca el sillón relativamente arriba y se inclina hacia atrás la cabeza del sujeto en tratamiento; o sea que el respaldo del sillón deba colocarse en un ángulo de 120° con relación al asiento del sillón (cuando está paralelo al piso) la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, de modo que el plano oclusal de la arcada superior forme un ángulo de 90° con el eje del tronco (plano sagital) y así tener visión directa de la zona por operar.

La arcada superior del paciente debe encontrarse a la altura de los hombros del operador; de esta forma la visión será más perfecta, las maniobras más sencillas, el esfuerzo y el trabajo realizado más útiles.

POSICION DEL PACIENTE PARA INTERVENIR EN LA MANDIBULA DEL LADO IZQUIERDO

El respaldo del sillón formará un ángulo recto con el asiento incluso hasta 120° . La cabeza estará en el mismo eje del tronco. La iluminación y visión sobre la mandíbula será mejor. La cabeza del paciente a la altura de los codos del operador.

POSICION DEL PACIENTE PARA INTERVENIR EN LA MANDIBULA DEL LADO DERECHO

El sillón inclinado hacia atrás o sea el respaldo del mismo debe colocarse en un ángulo de 120° con relación al asiento (cuando está paralelo al piso); para permitir las maniobras que el operador ha de realizar, estando situado detrás del paciente por lo tanto debe colocarse el sillón en su posición inferior.

POSICION DEL OPERADOR

Para la extracción de todas las piezas dentales del maxilar superior, el operador debe colocarse a la derecha del sillón dental y ligeramente adelante del paciente dándole el frente, o sea que el operador se sitúa al lado derecho del paciente para la extracción en el maxilar superior y se gira un poco de un lado izquierdo hacia atrás.

Para la extracción de las piezas dentales inferiores del lado derecho el dentista alcanza su mayor eficiencia ubicándose detrás del paciente debiendo dominar el campo operativo, inclinando su cuerpo por arriba de la cabeza del paciente. Previamente con la palma de la mano izquierda se va hacer presión en el mentón para tener bien fija la articulación temporomandibular y así tener mayor margen de seguridad en las luxaciones del cóndilo de la mandíbula o en un remoto caso de fracturas del cuello del cóndilo.

Para la extracción de las piezas de la mandíbula inferior del lado izquierdo, se situará a la derecha y delante, y un poco más cerca del eje medio del paciente, para poder dominar el campo operatorio y no interferir con la iluminación necesaria, aunque es mejor colocarse del lado izquierdo del paciente y después de haber colocado perfectamente los bocados del forceps sobre la pieza a extraer, se colocará atrás del paciente, teniendo la misma precaución que en las inferiores derechas, o sea hacer presión del mentón para tener fija la articulación temporomandibular con la mano izquierda y los movimientos de luxación de la pieza, hacerlos con la diestra.

POSICIONES DE LAS MANOS DEL OPERADOR

La mano derecha está destinada al manejo de los instrumentos quirúrgicos. La mano izquierda debe ser su colaboradora ya sea sosteniendo al maxilar, separando los labios o la lengua o las mejillas, al tomar el instrumental cubre de tal modo el proceso alveolar que protege la vecindad del lugar de extracción durante la intervención y fija la cabeza por ligera presión contra el soporte para la cabeza.

Para la exodoncia de las piezas anteriores superiores, la mano izquierda debe colocarse de manera que con los índices y pulgar mantenga firmemente el maxilar superior.

El pulgar apoya en la cara palatina de los dientes y el índice cruzado horizontalmente sobre la enca.

El labio superior, se separa con éste dedo, pudiendo ser ayudado por los otros tres dedos en ésta maniobra.

Estos últimos dedos también deben estar ejercitados en otras funciones tales como, sostener separadores o colaborar en la realización de los puntos de sutura. Esto es útil sobre todo a los profesionales que actúen solos, sin ayuda de enfermeras o asistente.

Para la extracción de los molares y los premolares superiores del lado izquierdo, es conveniente colocar el pulgar e índice en la forma ya descrita, separando labios, mejillas con el dedo medio colocado dentro de la boca, el surco vestibular.

Para molares y premolares del lado derecho, pulgar e índice, sostendrán el maxilar, dirigiendo la palma de la mano contra la cara del paciente.

La mandíbula necesita ser fija y sostenida fuertemente entre otras razones para evitar su luxación y poder ejecutar cualquier exodoncia inferior, se recomienda fijar la mandíbula ejerciendo presión sobre el mentón con la palma de la mano izquierda y los dedos dejarlos libres para ayudar en parte a las maniobras de la exodoncia y propiamente dicha, ya separando el carrillo para protegerlo al igual que el labio inferior. Después de ser fijada y sostenida fuertemente para evitar su luxación se recomienda también que no sea por mucho tiempo, que se disminuya la intensa presión que es necesaria ejercer para la extracción de algunas piezas; ya que esta presión se traduce muchas veces en agudos dolores en la articulación temporomandibular de ambos lados, en el momento operatorio o durante varios días después de la intervención. Para evitar estos inconvenientes especialmente en la extracción de los terceros molares, se aconseja usar un aparato de goma sobre el que muerde el paciente, manteniendo abierta la boca y el maxilar fuertemente fijado.

Para la extracción de las piezas inferiores premolares y molares izquierdos después de haber debridado la pieza se procede a colocar los bocados del forceps indicado. La mano izquierda actúa de la siguiente manera: el dedo índice ubicándose en la cara vestibular separa y protege el carrillo y labio inferior, el dedo medio va por dentro de la arcada o sea en las caras linguales, éste separa y protege la lengua.

Se colocan los bocados del forceps después se coloca el operador detrás y a la derecha del paciente y su brazo izquierdo rodea la cabeza del paciente y con la palma de la mano izquierda fijando preferentemente la mandíbula y con el pulgar por vestibular separa el labio inferior e índice separa la lengua y el proceso alveolar por el lado lingual, hasta que con movimiento de luxación y lateralidad de la pieza en sentido vestibular lingual y finalmente tracción hacia vestibular se haga la extracción de la pieza.

Esta actitud no es muy conveniente ya que no presta protección suficiente para la extracción con botador y hay un ligero riesgo de luxación o fractura a nivel de la articulación temporomandibular.

Para la fijación de la mitad derecha de la mandíbula, el brazo izquierdo del Odontólogo rodea la cabeza del paciente y se toma el proceso alveolar de modo que el pulgar se coloque entre éste y la lengua, el índice venga a colocarse en el vestíbulo bucal mientras los restantes dedos y la palma de la mano tomen la mandíbula por debajo en la parte mentoniana para fijarla mejor en la articulación temporomandibular para evitar cualquier dolor o posición o posible fractura del cuello del cóndilo.

RAICES DE LOS DIENTES PERMANENTES

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR. Presenta una sola raíz, cónica y voluminosa, el alveolo está formado en su cara externa por tejido esponjoso. En su cara palatina es de tejido más grueso y duro.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR. Una sola raíz, cónica y aplanada en sentido mesio distal.

CANINO SUPERIOR. Una sola raíz y con una curvatura hacia la cara distal. En el hueso, la cara vestibular es muy delgada.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR. Tiene dos raíces o bien una sola bifurcada, ya sea nivel del cuello, en el tercio medio o en el tercio apical, son delgadas mientras el hueso que forma el alveolo es grueso.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR. Una sola raíz cónica aplanada mesio-distalmente.

PRIMERO Y SEGUNDO MOLAR. Presentan tres raíces que son: dos vestibulares y una palatina, está más voluminosa, la mesial es aplanada en sentido mesio-distal, puede ser convergentes divergente o con distintas curvaturas.

TERCER MOLAR SUPERIOR. Puede presentarse 1, 2, 3, 4 o más pero por lo general se encuentran fusionadas en una sola de forma cónica y voluminosa.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR. Una sola raíz cónica y aplanada en sentido mesio distal, es menos voluminosa que la del incisivo sup.

INCISIVO LATERAL INFERIOR. Una sola raíz, cónica y más voluminosa que la del incisivo central inferior.

CANINO INFERIOR. Una sola raíz, cónica y curvada mesio-distalmente.

PRIMER PREMOLAR INFERIOR. Una sola raíz aplanada mesiodistalmente, puede tener dos conductos radiculares, presentando en un corte en forma de ocho.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR. Una sola raíz, aplanada mesio-distalmente de forma cónica.

PRIMERO Y SEGUNDO MOLAR INF. Tiene dos raíces, una mesial y otra distal a veces presenta tres raíces, dos distales y una mesial, o cuatro dos mesiales y dos vestibulares esto es muy raro.

TERCER MOLAR INFERIOR. Puede presentarse 1, 2, 3, 4, o más raíces encontrándose fusionadas, es la pieza que presenta más anomalías. El maxilar aquí es más compacto que el maxilar superior presentando la cara vestibular menos resistente que la lingual.

VI. ANESTESIA

Para realizar el trabajo de exodoncia es indispensable el uso de anestésicos locales, los cuales se pueden definir como medicamentos que al ponerse en contacto con el tejido nervioso lo va a tomar incapaz de transmitir un impulso doloroso, haciendolo sin provocar la destrucción de los nervios mismos o del tejido que lo rodea. La acción del anestésico local es reversible ya que una vez que desaparecen los efectos de éste, el tejido nervioso recupera íntegramente sus propiedades.

Es un estado en el que no se percibe sensación de dolor, no debe confundirse con ANALGESIA perdida del dolor. Para suprimir el dolor se puede proceder en tres formas:

- 1o. Paralizar gran número de terminaciones periféricas de los nervios sensitivos a fin de impedir la suma de estímulos que producen en los centros el fenómeno dolor esto se logra con la ANESTESIA LOCAL.
- 2o. Interrumpir las vías de conducción nervorradicular cortando el camino a los estímulos que han actuado en la periferia en proporción dolorosa, a fin de que no pueda alcanzar los centros encefálicos donde se elaboran las sensaciones dolorosas. Tal es el objeto de la ANESTESIA REGIONAL.
- 3o. Paralizar los centros dolorosos del cerebro (ANESTESIA CENTRAL).

Los analgésicos tienen la propiedad de suprimir la sensibilidad dolorosa sin causar alteración en todas las funciones del sistema nervioso.

SIGMUND FREUD Y KARK KOLLER. Fueron los primeros en reconocer un medicamento anestésico en el año de 1844 en éste mismo año HALL introdujo la anestesia cocaínica en la odontología. Desde el descubrimiento de la cocaína, han sido muchas las sustancias que han sido creadas en un esfuerzo para conseguir un anestésico local mejor o ideal.

UN ANESTÉSICO LOCAL IDEAL DEBE REUNIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- 1) Tener un periodo de latencia corto.
- 2) Su acción deberá ser reversible.
- 3) No deberá ser irritante a los tejidos ni producir reacciones locales secundarias.
- 4) Deberá tener un grado bajo de toxicidad general.
- 5) Tener una duración adecuada al tipo de intervención.

- 6) Que sean eficaces por vía parenteral o tópica.
- 7) Que tenga una difusión conveniente.
- 8) Ser hidrosolubles.
- 9) Soportar cambios térmicos para su administración y para su esterilización.

Un estímulo en la periferia desencadena un impulso dentro del nervio, el cual es conducido al encéfalo, donde es reconocido y registrado como dolor. Los anestésicos locales son capaces de impedir la iniciación y la propagación de los estímulos dolorosos

Los agentes anestésicos locales deben ser capaces de pasar a través de los tejidos dentro de los cuales están siendo inyectados con el objeto de alcanzar el nervio y también deben ser solubles en el tejido nervioso con el objeto de producir el efecto anestésico.

Los agentes anestésicos locales son hechos como compuestos hidrosolubles, lo cual les permite que sean estables al encontrarse en solución y que se difundan a través de los tejidos en los cuales son inyectados.

Para lograr deprimir las funciones del sistema nervioso se emplean varios medios que se clasifican teniendo en cuenta los efectos que producen:

1. ANTIESPASMÓDICOS. Si limitan la excitabilidad motriz.
2. ANALGÉSICOS. Si se suprime la sensibilidad dolorosa.
3. ANESTÉSICOS GENERALES. Si se suprime toda clase de sensibilidad y con ella la conciencia.
4. HIPNÓTICOS. Si producen sueño fisiológico.
5. NARCÓTICOS. Si el sueño producido es patológico.

La mayoría de los anestésicos que utilizamos actualmente se pueden dividir en dos categorías:

1o. Esteres del ácido aminobenzoico, la procaina o novocina es la más representativa de este grupo, se utiliza en concentración al 2 por ciento y su dosis máxima es de 400 mg tolerada en 2 horas y a intervalos de un cartucho cada 15 minutos, cada cartucho contiene 2 cm³ o sea 40 mg de solución.

2o. Tipo no éster, pertenecen a este grupo la Lidocaina o Xilocaina en concentración al 2 por ciento su dosis máxima es de 300 mg en todos los casos que presentamos, tomamos en cuenta el mismo intervalo de un cartucho cada 15 minutos durante un periodo de 2 horas, lo cual es una dosis que en la práctica nunca es necesario utilizar ya que con la aplicación de uno o dos cartuchos se logra un bloqueo adecuado. A este grupo pertenece también la Carbocaina o Mepivacaina, en concentración al 2 por ciento y

con una dosis máxima de 300 mg el Citanest o Prilocaina en concentración del 3 por ciento y con una dosis máxima de 400 mg.

Los anestésicos locales se administran combinados con vaso constrictor, los cuales ayudan a prolongar la acción del anestésico reducen la toxicidad ya que intervienen retardando la absorción, sirviendo también a utilizar una cantidad o una concentración más baja de anestésico.

Los vasoconstrictores se utilizan en bajas concentraciones ya que si no podrían causar efecto tóxicos colaterales.

Los agentes vasoconstrictores se utilizan en concentraciones de 1: 100 000, de 1: 200 000. Los más utilizados son la epinefrina, la propilopinefrina y el octapresin.

RELACION ENTRE LAS ENFERMEDADES MAS FRECUENTES CON LA ANESTESIA.

GRUPO "A". ALTERACIONES GENERALES

ALTERACIONES DEL S.N.C.

Todo lo que sea lesión cerebral, convulsiones hepilepsias.

INDICACIONES. Uso de Barbituricos, tranquilizantes, también saber que tipo de medicamento esta tomando, todo tipo de Bloqueadores derivados de éster está contraindicado.

ALTERACIONES DEL APARATO RESPIRATORIO

Tenemos la Bronquitis Crónica.

Inflamación del árbol bronqueal que puede ser localizada o difusa.

Síntomas Clínicos. Tos crónica con o sin expectoración, sufren disnea de esfuerzo y dolor en el pecho.

Otra enfermedad que es el Enfisema Pulmonar, espacios muy amplios en los tejidos pulmonares por aire.

SINTOMAS. Tos crónica con expectoración, sufre disnea de esfuerzo, pérdida de peso, silbidos respiratorios y en caso severo se ve cianótico.

Se pedirá al paciente que tosa fuerte para que elimine toda la expectoración.

Nunca se utilizan depresores porque pueden inhibir la tos en el paciente y los centros respiratorios por lo tanto no elimina todo el moco que contiene las vías respiratorias.

APARATO CARDIOVASCULAR

1o. Alteraciones congénitas que son el resultado de defectos en el corazón o en grandes vasos sanguíneos durante el desarrollo generalmente muere el paciente en la segunda década de vida, retardo en la maduración como en el crecimiento, la piel, uñas, labios se pueden encontrar cianóticos.

BRADICARDIA Y TAQUICARDIA

Si existe se debe de esperar a que el paciente tenga la pulsación normal, nada más para disminuir el estado nervioso de éste.

Cuando la Bradicardia está abajo de las 60 pulsaciones y está acompañada de disnea y fatiga se recomienda consultar a su Médico Especialista.

COMPLICACIONES GENERALES DE LA LIPOTIMIA

Desvanecimiento pero no desmayo, es un shock donde no hay pérdida de la conciencia, el pulso y la presión arterial son normales, pero el paciente se encuentra pálido, su piel es fría y sudorosa.

Es de tipo neurogénico, o sea temor a el dentista, a olores penetrantes de sangre, o de alcohol, cansancio.

MEDIDAS. Colocar a el paciente posición subita decubito, los pies más arriba de la cabeza y darle ventilación.

Otros problemas son la toxicidad por inyección o sea depositar la solución dentro de un vaso sanguíneo.

El paciente puede llegar a el estado de shock, presenta convulsiones.

1o. Existe una estimulación a la corteza y después una depresión en la corteza cerebral.

TRATAMIENTO. Oxigenar a el paciente y aplicar Adrenalina o algún Cortico Esteroides.

SINCOPE. (COLAPSO). Emergencias en caso de un paro cardiorrespiratorio y la anafilaxia.

SHOCK ANAFILACTICO. Es primero pérdida de la conciencia del paciente, existe depresión vascular, pulso débil, el paciente se pone cianótico, también hay sudoración fría.

TRATAMIENTO. Posición subita, aplicación de oxígeno y administración de farmacos como la Adrenalina y Benadril.

GRUPO "B" ALTERACIONES ADQUIRIDAS

Fiebre reumatica, causada por el estreptococo Beta Hemolitico del Grupo A.

INDICACIONES. Lo causa infecciones de tipo dentario. Bloqueo profundo, premedicación del paciente medios profilacticos, utilizar vaso constrictor, todo esto será nulo.

Otras alteraciones tenemos a la insuficiencia coronaria:

Se divide en **ANGINA DE PECHO** e **INSUFICIENCIA CORONARIA.**

SINTOMAS. Disnea, dolor precordeal se irradia hacia el cuello y a la mandíbula.

Estos pacientes presentan **diorroxis (TRANSPIRACIONES CONTINUAS)** palidez y cuando está en un momento crítico es señal de que están muertos.

INDICACIONES. Premedicación para evitar stress emocional así también como estímulos dolorosos durante la consulta.

Llevar sus medicamentos a la mano para cualquier emergencia.

MEDICAMENTO
INDICACION

NITROGLICERINA
NO USAR VASOCONSTRICTOR

INFARTO AL MIOCARDIO. Muerte de una parte del corazón por falta de irrigación en esa zona.

SINTOMAS. Dolor precordeal que puede aparecer durante el reposo se irradia hacia el ojo izquierdo y hasta el dedo meñique.

También presentan sudoración y en ocasiones disnea.

INDICACIONES. Su atención es de 6 meses para poderle atender otras alteraciones en el aparato cardiovascular es la Hipotensión y la Hipertensión.

A los pacientes Hipotensos hay que evitarles estímulos dolorosos porque son muy nerviosos.

PARO CARDIACO. Cuando el metabolismo cardiaco se perturba considerablemente a consecuencia de cualquiera de las muchas posibles causas, las contraindicaciones rítmicas del corazón suelen interrumpirse.

Una de las causas más corrientes de paro cardiaco es la anoxia del corazón; cuando es intensa impide que las fibras musculares mantengan sus valores diferenciales normales de iones a través de su membrana. Por lo tanto, la polarización de la membrana disminuye, y su excitabilidad puede también estar tan afectada que desaparezca la ritmicidad automática.

En ocasiones, pacientes con enfermedad miocárdica grave sufren bruscamente paro cardiaco que, claro está les puede producir la muerte. En algunos casos sin embargo, se han utilizado con buen resultado impulsos eléctricos rítmicos de un "marcapaso" electrónico cardiaco implantado, empleado para conservar en vida a los pacientes durante varios años.

SHOCK INSULINICO E HIPOGLUCEMIA

El hecho de que el sistema nervioso central obtiene practicamente toda su energía del metabolismo de la glucosa, y que para ello la insulina no es necesaria. Sin embargo, si la insulina provoca disminución importante de la glucemia, el metabolismo del sistema nervioso central sufre en forma directa.

En los enfermos de hiperinsulinismo, o en quien recibe cantidades de insulina demasiado altas, puede producirse el síndrome siguiente, llamado "Shock Insulínico"

Al disminuir la glusemia hasta 50 a 70 mg por 100, el sistema nervioso central suele volverse muy excitable, pues este grado de hipoglusemia parece facilitar la actividad neuronal. A veces se producen varios tipos de alucinaciones, pero es más frecuente que haya simplemente gran nerviosidad, con sudor intenso y tumblores de todo el cuerpo. Cuando la gluemia llega entre 20 y 50 mg por 100 son frecuentes las convulsiones crónicas y la pérdida de conciencia. Si las cifras de glucosa disminuyen todavía más, las convulsiones cesan y se instala el coma. De hecho, a veces es difícil distinguir entre un coma diabético verdadero por falta de insulina y el coma hipoglucémico debido a exceso de insulina.

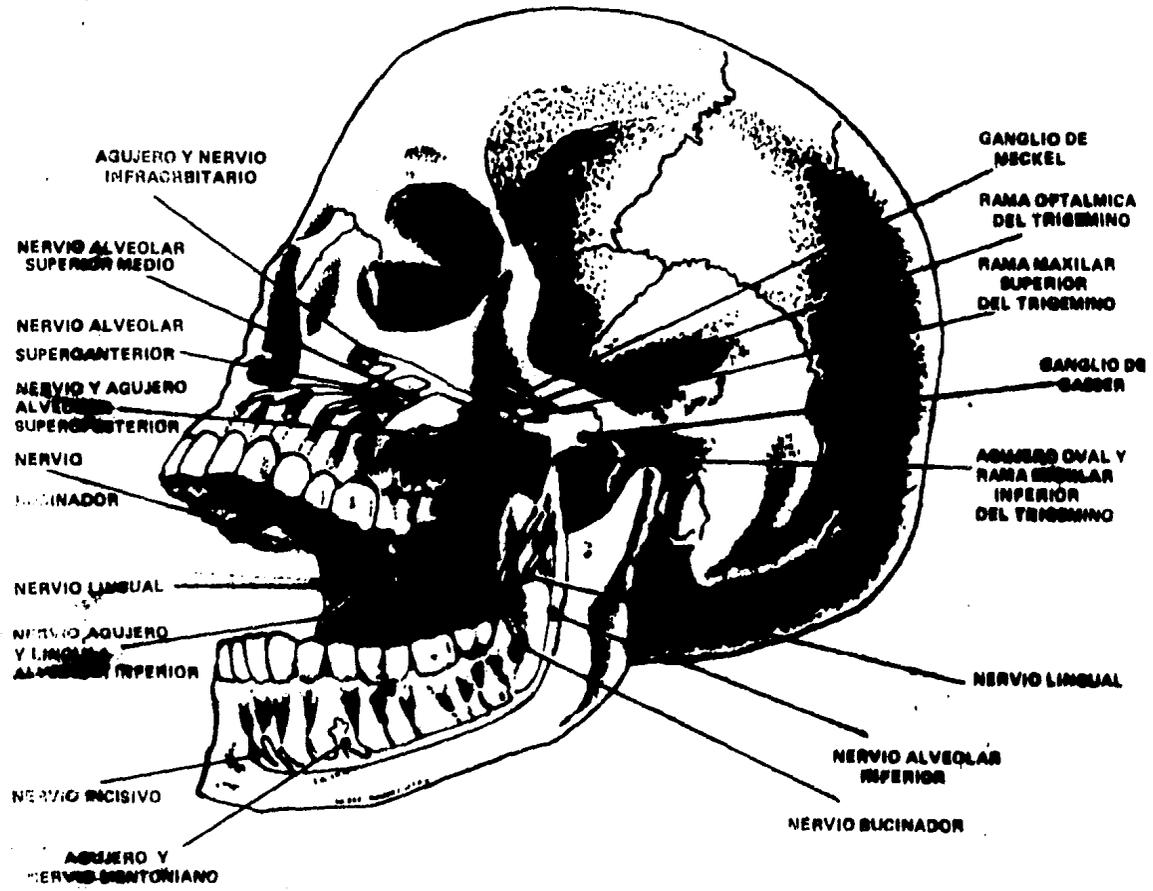
Pero el aliento con olor a acetona y la respiración rápida del coma hipoglucémico.

Es evidente que el tratamiento de un choque o un coma hipoglucémico es la administración intravenosa inmediata de grandes cantidades de glucosa. Con ello, suele recuperarse el enfermo en unos minutos. Además, la administración de adrenalina puede provocar glucogenólisis en el hígado, aumentando así muy rápidamente la glusemia.

Si no se establece tratamiento inmediato, habrá daño permanente de las neuronas del sistema nervioso central, sobre todo si se trata de un hiperinsulinismo de larga duración por tumor pancreático. El choque hipoglucémico producido por administración de insulina se emplea frecuentemente para tratar trastornos psíquicos. Este tipo de choque, así como la terapéutica por electrochoque, muchas veces resulta útil, sobre todo en pacientes melancólicos.

C A V I D A D B U C A L

RAMO PRINCIPAL	RAMO SECUNDARIO	RAMO CUTANEO SENSITIVO	TERRITORIO INERVADO
NERVIO MAXILAR		N. ALVEOLAR SUPERIOR	DIENTES SUPERIORES Y ENCIAS DEL LADO BUCAL
	N. INFRAORBITARIO	R. LABIAL SUPERIOR	MUCOSA DEL LABIO SUPERIOR
	GANGLIO ESFENOPALATINO	N. NASOPALATINO	PERIOSTIO DENTARIO PALATINO
		N. N. PALATINOS	Y ENCIAS, PALADAR DURO Y BLANDO
	N. ALVEOLAR INF.	R. DENTALES	DIENTES Y ENCIAS INFERIORES
NERVIO MANDIBULAR		II. MENTONIANOS II. SUB LINGUAL	MUCOSA DEL LABIO INFERIOR
	N. LINGUAL	II. LINGUAL	ENCIA LINGUAL DE LOS DIENTES ANT.
	N. BUCAL	R. DEL ISTMO	LENGUA HASTA EL FORAMEN
		DE LAS FAUCES	COECUM
			PARTE DE LAS AMIGDALAS
			MUCOSA DEL CARRILLO



ANATOMIA DENTAL DE LA INYECCION SUPRAPERIOSTICA:

NERVIO ALVEOLAR SUPEROPOSTERIOR

NERVIO ALVEOLAR SUPERIOR MEDIO

NERVIO ALVEOLAR SUPEROANTERIOR

Y DEL BLOQUEO DE LA CONDUCCION

INYECCION MANDIBULAR

INYECCION MENTONIANA

Y OTRAS INYECCIONES:

INYECCION BUCAL

INYECCION NASOPALATINA

INYECCION PALATINA POSTERIOR

ANATOMIA DENTAL

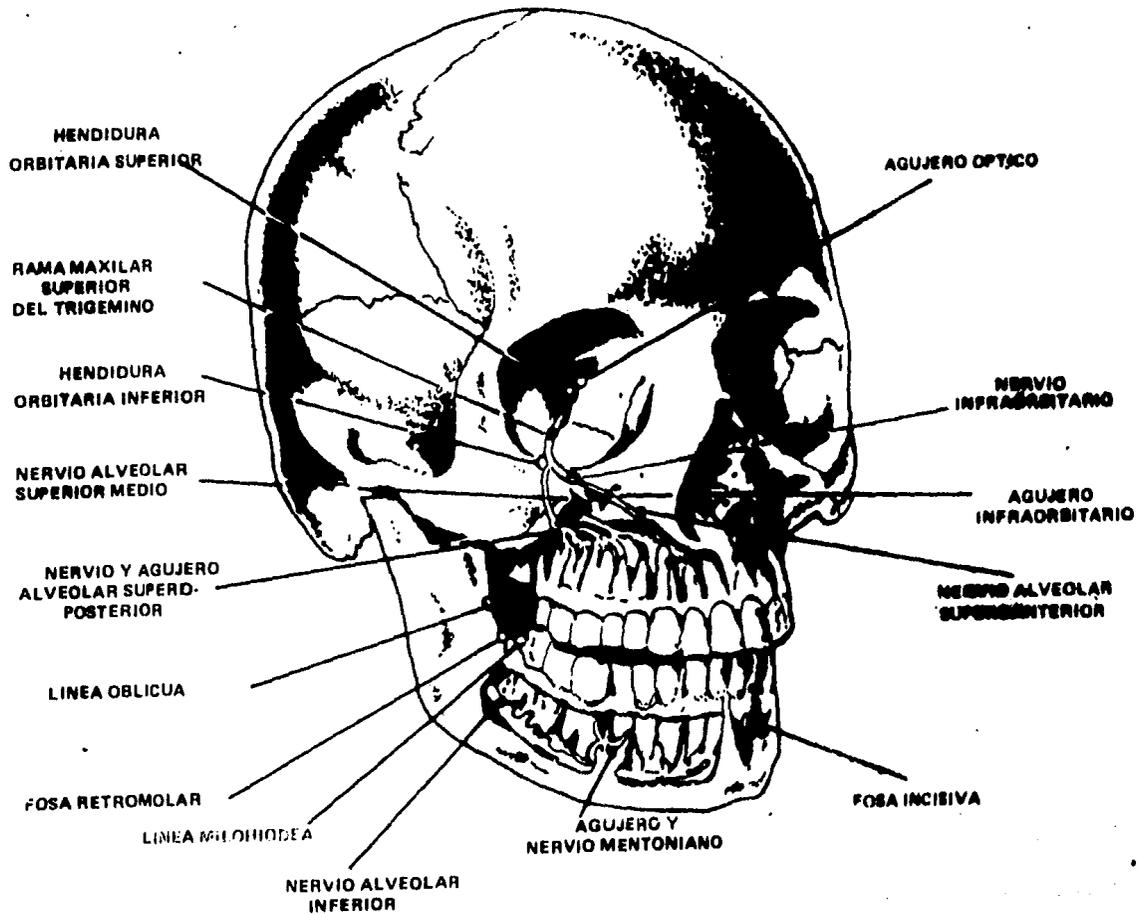
EL PACIENTE

CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

FALTA DE ANESTESIA

ACCIDENTES POCO COMUNES

PRECAUCIONES



Anestesia o bloqueo local

NERVIO ALVEOLAR SUPERIOR MEDIO



INDICACIONES: Anestesia del primero y segundo premolar y de la raíz mesial del primer molar.

TECNICA: Lugar de punción: Pliegue mucobucal, encima del primer premolar.

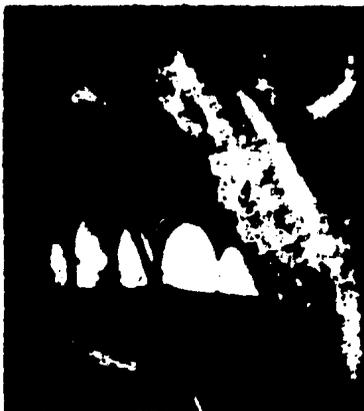
Se palpa con mucho cuidado el hueso en esta área, para determinar su contorno, a fin de colocar la aguja debidamente.

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: Hacia arriba.

PROFUNDIDAD: Se introduce la aguja hasta que llegue un poco más arriba del ápice de la raíz del primer premolar.

OBSERVACIONES: Esta inyección es suficiente para operatoria dental. Para extracciones y tratamientos quirúrgicos o periodontales, se combinará con una inyección palatina parotal.

Anestesia o bloqueo local
NERVIO ALVEOLAR SUPEROANTERIOR



INDICACIONES: Practicada en ambos caninos, anestesia los seis dientes anteriores. Unilaterales, sólo los incisivos y canino correspondientes; en este caso bloqueéense las fibras del lado opuesto..

TECNICA: Lugar de la punción Pliegue mucolabial, mesialmente al canino.

Se explica el área labial palpando el canino antes de inyectar.

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: Hacia arriba y ligeramente hacia atrás.

PROFUNDIDAD: Se avanza la aguja hasta llegar un poco por encima del ápice en la raíz del canino, lugar en donde se depositará lentamente la solución anestésica.

OBSERVACIONES: Es suficiente para operatoria dental.. Para extracciones o intervenciones quirúrgicas, compléntese con una inyección palatina parcial, o una nasopalatina.

Anestesia o bloqueo local
INYECCION PALATINA POSTERIOR



lado opuesto de la boca.

FUNDAMENTO: La inervación de los dos tercios posteriores del paladar, corre a cargo de los nervios palatino anterior y medio que salen por el agujero palatino mayor agujero palatino posterior.

INDICACIONES: Anestesia de los dos tercios posteriores de la mucosa palatina del lado inyectado, desde la tuberosidad hasta la región canina, y desde la línea media hasta el borde gingival del lado inyectado.

TECNICA: Lugar de la punción: La punción realiza en el punto medio de una línea imaginaria trazada desde el borde gingival del tercer molar superior, hasta la línea media, insertando la aguja desde el

Dirección e Inclinación de la aguja: Hacia arriba y ligeramente lateral.

PROFUNDIDAD: Puesto que solamente se trata de anestesia la parte del nervio palatino anterior que haya traspasado el agujero palatino mayor (conducto palatino posterior), es innecesario penetrar con la aguja en dicho orificio.

Anestesia o bloqueo local

INYECCION BUCAL



FUNDAMENTO: La cara bucal de los molares inferiores está parcialmente inervada por el bucinador (bucal), que se separa del nervio maxilar poco después de su paso por el agujero oval. Las intervenciones de estos molares obligan a practicar la inyección del nervio bucinador.

INDICACIONES: Para complementar la anestesia en las extracciones de molares, o en la preparación de sus cavidades, cuando éstas se extienden por debajo del margen gingival.

TECNICA. Lugar de la punción: Pliegue mucocobucal, inmediatamente por detrás del molar que se desea anestesiar.

DIRECCION DE LA AGUJA: Hacia atrás y ligeramente hacia abajo hasta que se halle por detrás de las raíces del diente.

Anestesia o bloqueo local

INYECCION MENTONIANA



FUNDAMENTO: Cuando se anestesian los nervios incisivo y mentoniano, a través del agujero mentoniano, se produce bloqueo parcial del maxilar inferior.

INDICACIONES: Operaciones de los premolares, canino e incisivos de un lado. Se emplea cuando el bloqueo completo resulta innecesario o está contraindicado.

TECNICA: Lugar de punción: Se separa la mejilla y se punciona entre ambos premolares en un punto situado 10 mm por fuera del plano bucal de la mandíbula

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: La aguja se dirige hacia abajo y adentro, a un ángulo de 45° en relación al plano bucal, orientándolo hacia el ápice de la raíz del segundo premolar.

PROFUNDIDAD: Se avanza la aguja hasta que toque el hueso, y se deposita aproximadamente 0.5 ml de solución anestésica. Se espera unos segundos y se manipula la aguja, sin extraerla completamente, hasta que la punta se sienta caer en el agujero mentoniano.

Anestesia o bloqueo local
INYECCION NASOPALATINA



FUNDAMENTO: Las ramas terminales del nasopalatino, entremezcladas con algunas del palatino anterior inervan los tejidos blandos del tercio anterior del paladar.

INDICACIONES: Anestesia del mucoperiostio anterior, de canino a canino. Generalmente se emplea en extracciones o intervenciones quirúrgicas, y a veces como anestesia complementaria para operatoria dental cuando la inyección supraperiostica o la infraorbitaria han resultado insuficientes.

TECNICA: Lugar de la Punción: Un poco por fuera de la papila incisiva.

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: Hacia arriba y hacia la línea media, en dirección al agujero palatino anterior.

PROFUNDIDAD: Inyéctese unas gotas tan pronto la aguja puncione la mucosa, para anestesiarla. Después de llegar a la proximidad del agujero palatino anterior, deposítase aproximadamente 0.5 ml de solución anestésica.

Anestesia o bloqueo local

INYECCION MANDIBULAR



TECNICA: Lugar de la punción; Vértice del triángulo pterigomandibular.

Se palpa la fosa retromolar con el índice y se coloca la uña sobre la línea mileniodés (oblicua interna).

Dirección e inclinación de la aguja: Con el cuerpo de la jeringa descansando sobre los premolares del lado opuesto, se introduce la aguja paralelamente al plano de los dientes del maxilar inferior, en dirección a la rama del maxilar y al dedo índice.

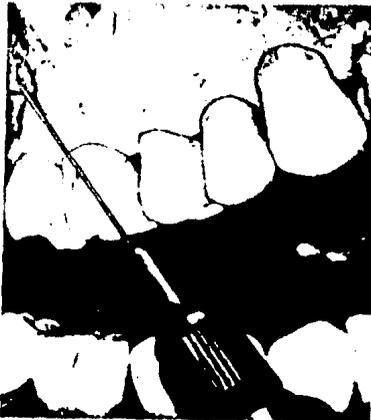
PROFUNDIDAD: La aguja se introduce entre el hueso y los músculos y ligamentos que lo cubren; después de avanzar unos 15 mm, se siente la punta chocar con la pared posterior del surco mandibular, donde se

deposita 1.5 ml de solución anestésica al lado del nervio alveolar inferior.

OBSERVACIONES: La anestesia no es completa en la porción bucal de la región molar por estar inervada por el bucinador (bucal largo). En caso de extracción, la anestesia se completa, frecuentemente con una inyección bucal.

Anestesia o bloqueo local

NERVIOS ALVEOLARES SUPEROPÓSTERIORES



INDICACIONES: Anestesia del tercero y segundo molares y raíces distal y palatina del primer molar.

FUNDAMENTO: El nervio alveolar superoposterior inerva totalmente los dos últimos molares y parcialmente el primer molar.

TECNICA: Lugar de punción: Pliegue mucobucal sobre el segundo molar.

DIRECCION DE LA AGUJA: Hacia arriba y hacia atrás.

PROFUNDIDAD: Se deposita la solución anestésica sobre los ápices de las raíces del tercer molar.

OBSERVACIONES: Esta inyección produce suficiente anestesia para operatoria dental. Para extracciones o cirugía periodontal utilícelo, además, la inyección palatina posterior.

EL PACIENTE

Un estudio cuidadoso permitirá al dentista dominar el dolor en cualquier caso que encuentre en su práctica diaria.

Debido a que los pacientes difieren en temperamento, condición física e inteligencia, no puede tratarse a todos de igual modo. Como resultado de procedimientos practicados a la ligera, o de una referencia sin tacto por parte del operador a su ayudante, fracasan inyecciones que de otro modo producirían anestesia profunda.

Los síntomas desagradables, como el síncope, pueden evitarse conociendo como manejar al paciente. El dentista y su ayudante deben reflejar en sus maneras y actuación la seguridad de que nada molesto va a ocurrir, y que el paciente no tiene nada que temer. La jeringa y otros instrumentos o equipo que puedan inspirar temor, deben mantenerse alejados de la vista.

El sillón debe inclinarse ligeramente, con el cabezal en posición tal que sostenga el peso de la cabeza sin intervención de los músculos del cuello. La posición uniforme de la cabeza, además de suministrar comodidad al paciente, facilita al dentista el sentido de dirección y aumenta su seguridad al realizar la inyección. El sillón puede elevarse o bajarse a conveniencia del operador.

CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS:

Debe recordarse siempre la importancia de preparar debidamente a los pacientes nerviosos y excitados.

Aunque es innecesario medicar a los pacientes en forma rutinaria, existen casos en que la sedación preoperatoria es de gran valor.

Cuando los pacientes presentan miedo exagerado a las operaciones dentales, la administración de un barbitúrico de corta duración o mejor, de un atarácico (Fenarol), no sólo moderará el temor, sino que facilitará la cooperación a la tarea del dentista. Además este método producirá un ahorro de tiempo.

En la preparación del paciente es importante utilizar fármacos cuyos efectos cesen antes de que la persona abandone la consulta o que, de producir efectos secundarios, estos sean insignificantes.

Hay que recordar que, en individuos sensibles, la administración de barbitúricos antes de la anestesia produce a veces síntomas de excitación.

LIPOTIMIA. (Periodo de inconciencia debida a anoxia cerebral).

Esta es una de las complicaciones más comunes al emplear anestesia local. Los síntomas clínicos se parecen a los del shock, el paciente palidece, su piel se pone fría y sudorosa, el pulso es rápido y la tensión arterial cae algo, aunque transitoriamente. La lipotimia responde rápidamente a tratamientos sencillos.

TRATAMIENTO. Se coloca la cabeza del paciente más baja que el cuerpo, para facilitar la circulación del cerebro; se da una inhalación de amoníaco y se aplica una toalla fría en la cara.

El síncope actualmente puede evitarse:

- 1o. Inyectando la solución anestésica lentamente.
- 2o. Observando el cambio de color del paciente durante la inyección.
- 3o. Usando agujas afiladas.
- 4o. Aplicando anestesia tópica.
- 5o. Empleando bajas concentraciones de epinefrina o un vasoconstrictor mejor tolerado.
- 6o. Administrando medicación previa.
- 7o. Manejando adecuadamente al paciente.

SHOCK. Esta reacción, similar al síncope, es mucho más intensa, con descenso súbito de la presión arterial y del volúmen de sangre circulante. Se pierde la conciencia, y el pulso se hace rápido y débil. Se parece al shock operatorio primario; puede ser debido a la inyección intravascular del anestésico y requiere a veces medida de urgencia.

TRATAMIENTO. Colóquese al paciente en posición supina, con la cabeza baja y adminístresele un estimulante cardíaco y respiratorio. Aunque la idiosincrasia a los anestésicos locales es rara, debe investigarse cualquier antecedente de reacción intensa y en caso afirmativo, evitar la medicación.

FALTA DE ANESTESIA. Numerosos son los fenómenos que impiden obtener anestesia profunda. Algunos ocurren con todas las técnicas, y otro, solo con algunas de ellas o en determinadas áreas de la boca. El temor puede ser la verdadera causa de que algunos pacientes se quejen de dolor, cuando en realidad apenas sienten malestar.

Una anomalía en la intervención del campo operatorio, o una variación en la forma o densidad del hueso, puede ser la causa de que fracasen los esfuerzos del dentista para producir la anestesia. El conocimiento incompleto de la anatomía de la región operada, puede también conducir al empleo de una técnica inadecuada, con el subsiguiente fracaso de la anestesia.

El descuido causado por la excesiva confianza o la indiferencia del dentista, o el operar antes de que la anestesia haya alcanzado un grado profundo, puede ser motivo de fracaso en algunas ocasiones.

Los tejidos inflamados no se anestesian fácilmente.

ACCIDENTES POCO COMUNES

El uso de la anestesia local para dominar el dolor durante las operaciones dentales, es un procedimiento seguro y bien establecido. Sin embargo, puede originar fenómenos poco comunes que preocupen al dentista, si este no ha tenido experiencia en tales accidentes. Estos trastornos pueden ser debido a la inyección accidental de solución anestésica en una vena, a idiosincrasia del paciente a anomalías anatómicas o a circunstancias hasta el presente desconocidas. Probablemente sean muy pocos los dentistas que hayan presenciado todas estas complicaciones, aunque es seguro que muchos habrán visto algunas de ellas. Las principales son:

DOLOR AGUDO EN LA REGION RENAL.

Durante la inyección o inmediatamente después de ella. Algunos creen que se debe a la posición del paciente. El tratamiento consiste en masajes en la espalda y en la región lumbosacra.

CONVULSIONES

Este trastorno comienza durante la inyección o después de ella y se caracteriza por contracciones bruscas del cuerpo. Recuestase al enfermo, con la cabeza más baja que los pies, asegúrese la permeabilidad de las vías aéreas y adminístrese oxígeno. En cuanto desaparezcan las convulsiones continúese la operación.

VESICULAS

Del labio inferior especialmente después de la inyección mandibular, que aparecen al día siguiente de aplicada la misma. Aunque se han atribuido a diversas causas, todo parece indicar que se deben generalmente a mordeduras u otros traumatismos

del labio anestesiado. Aparecen usualmente en niños y únicamente en el labio inferior, y desaparecen sin tratamiento. A los de poca edad debe advertirseles que no se muerdan los labios.

ANESTESIA DE LA REGIO TEMPORAL

Después de una inyección mandibular se debe al depósito de la solución en un área atravesada por la rama auriculotemporal. Su causa es la inyección muy alta y la inserción demasiado profunda de la aguja en tal región.

CAIDA DEL PÁRPADO

Después de la inyección mandibular. Se produce por una inyección demasiado profunda y alta, que anestesia los músculos orbiculares y provoca pérdida del tono muscular de los párpados.

ANESTESIA DEL MAXILAR INFERIOR DESPUES DE LA INYECCION ZIGOMATICA:

Ocurre cuando el dentista, al practicar la inyección, coloca la jeringuilla demasiado paralela al plano oclusal de los dientes del maxilar superior, o al plano bucal, y la aguja se dirige a la rama mandibular.

PARESTESIA:

Después de una inyección mandibular o una mentoniana, con una sensación de cosquilleo del labio inferior que persiste durante mucho tiempo. Se debe a lesión del tronco nervioso, lo cual se produce frecuentemente durante las extracciones, cuando el nervio alveolar inferior está en relación íntima con las raíces de los dientes posteriores o cuando la aguja lesiona el nervio.

PRECAUCIONES:

Han de conocerse los contados casos en que no debe emplearse anestesia local, para así evitar síntomas molestos o secuelas poco agradables:

- a) Cuando haya infección en el lugar de la punción o en el punto donde la solución deba depositarse.
- b) Cuando exista angina de Vincent u otras infecciones orales generalizadas.

c) Cuando el paciente sea demasiado joven para cooperar con el dentista,

Las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus, obligan a administrar con precaución los anestésicos locales que contengan epinefrina. La infiltración excesiva en diabéticos puede resultar peligrosa. Las fórmulas anestésicas Winthrop no contienen epinefrina.

ANESTESIA DE CADA UNA DE LAS RAMAS DEL TRIGEMINO Y DEL GANGLIO DE GASSER.

El origen y desarrollo de esta anestesia arranca de los experimentos de inyección de alcohol en las ramas del trigémino y en parte también en el ganglio de Gasser en neuralgias que había practicado Schlösser, Ostwalt, Bodine y otros.

La anestesia del trigémino y del ganglio de Gasser ha constituido como una rama especial de ella, en forma que sin adecuada práctica, no es posible obtener en esta zona anestesia segura. Para ello es condición precisa el conocimiento exacto del trayecto de las ramas del trigémino y su distribución por las distintas zonas de la cabeza. Además no podrán apenas prescindirse, al practicar la anestesia, de un buen modelo o de un cráneo en el cual puede verse bien claramente la dirección y la profundidad a que ha de penetrar la aguja.

OPERACIONES DENTARIAS

Para la operación dentaria no es generalmente necesario la interrupción de la conducción en la segunda y tercera rama del trigémino, a nivel de la base del cráneo, es decir, en el agujero redondo y en el agujero oval, sino que basta siempre anestesiarse la rama correspondiente más hacia la periferia. En el caso de grandes procesos inflamatorios de los bordes alveolares o cuando haya que practicar numerosas extracciones no se podrá casi prescindir de la interrupción de la conducción nerviosa.

Las ramas sensitivas que inervan los dientes y las encías provienen de la segunda rama del trigémino en el maxilar superior y la tercera en el inferior.

El nervio maxilar, encargado de la inervación del maxilar, encargado de la inervación del maxilar superior y que con el nombre del nervio infraorbitario atraviesa el conducto de igual denominación saliendo por el agujero infraorbitario, de ramas sensitivas para los dientes y encías del maxilar superior, en parte antes de penetrar en el mencionado conducto y en parte, durante su curso por él.

Los nervios alveolares superiores, posteriores y medios corren al principio por fuera, adosados a la tuberosidad del maxilar superior, penetrando luego en él, por detrás de la apófisis piramidal que se articula con el pómulo, e inervando los mola-

res y las encías. Más hacia adelante y ya en el conducto óseo, nacen los nervios alveolares anteriores, encargados de la inervación de los incisivos o caninos superiores.

Mediante anastomosis de estas ramas con los alveolares superiores posteriores, resulta formado el plexo dentario, cuyas ramitas se distribuyen, sobre todo los premolares.

El nervio infraorbitario que sale por el agujero del mismo nombre se ramifica también por la encía labial.

El paladar duro, la encía lingual y el periostio son inervados por el nervio palatino anterior, que gana las partes blandas que recubren el paladar óseo, saliendo del agujero palatino mayor, saliendo por encima del tercer molar. La parte anterior del paladar lo esta por el ramo nasopalatino, que aparece por delante, saliendo del hueso por el agujero incisivo (agujero anterior).

La inervación del maxilar inferior es mucho más sencilla.

El principal papel es la sensitiva del mismo correspondiente al nervio alveolar inferior de la tercera rama del trigésimo a nivel de la Espina de Spix (lingual) dando numerosas ramas durante su trayecto intraoseo, que forma el plexo dentario inferior, en las inmediaciones de las raíces dentarias, del cual nacen los ramitos dentarios destinados a la pulpa y al periostio alvéolo-dentario y además, los ramos gingivales que atraviesan el hueso e inervan la encía.

La extremidad del nervio alveolar inferior sale por el agujero mentoniano, por debajo del primero o segundo premolar; adquiriendo la denominación del nervio mentoniano, e inerva la piel del mentón, la del labio inferior y su mucosa, la encía labial y la porción anterior del periostio labial, las que la encía del lado lingual y el periostio del maxilar son inervados por el nervio lingual.

PIEZAS DENTALES

NUMERACION DEL FORCEPS PARA PIEZAS SUPERIORES

INCISIVOS	99C	99A	150	286	65	62
CANINOS	99C	99A	150			62
PREMOLARES	99C	99A	150		32	62

PRIMER MOLAR

18R	53R	88R	10S
18L	53L	88L	*

SEGUNDO MOLAR

18R	53R	88R	10S
18L	53L	88L	*

TERCER MOLAR

10S	210S	210
-----	------	-----

RAICES O RESTOS RADICULARES

60	200	85
----	-----	----

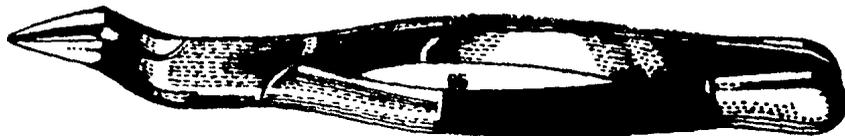
10 C *
10 S *

CONDICIONADOS A SI SE ADAPTAN A LA PIEZA
PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES MOVILES

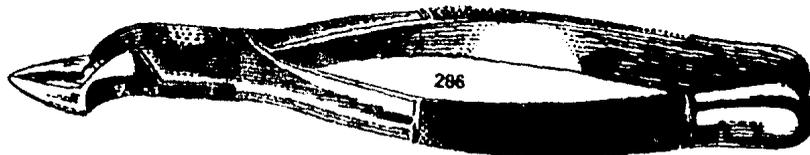
PIEZAS DENTALES	NUMERACION DEL FORCEPS PARA PIEZAS INFERIORES				
INCISIVOS	151				
CANINOS	151				
PREMOLARES	151				
PRIMER MOLAR		17	23	16	
SEGUNDO MOLAR		17	23	16	
TERCER MOLAR					222
RAICES O RESTOS RADICULARES	151	69	103	203	

SU FORMA DE BAYONETA LOS HACE EXCLUSIVOS PARA LA ARCADA
S U P E R I O R

(65) FORCEPS PARA RAICES E INCISIVOS SUPERIORES



(286) ES MUY PARECIDO AL (65) EN SU FORMA DE BAYONETA Y
SUS BOCADOS.



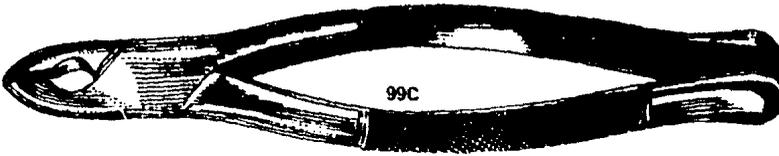
(69) FORCEPS PARA INCISIVOS, PARA RAICES SUPERIORES
E INFERIORES



FORCEPS SUPERIORES



**(99A) PARA PIEZAS CENTRALES
LATERALES
CANINOS**



(99C) ES RECOMENDABLE PARA LOS CANINOS



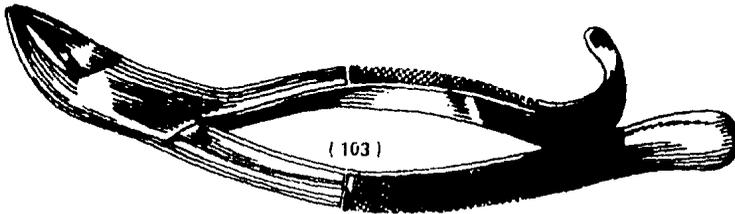
**(150) PARA PIEZAS CENTRALES
LATERALES
PREMOLARES**

INCLUSIVE PARA RAICES SUPERIORES



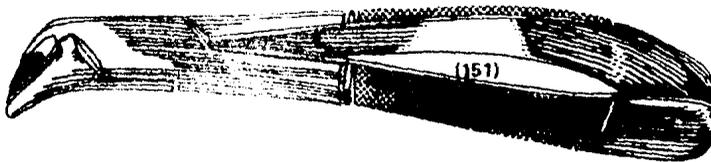
(150A)

EL FORCEPS No. 103 ES UNIVERSAL SE UTILIZA PARA CENTRALES Y
LATERALES.



EL FORCEPS No. 151 CRYER UNIVERSAL SE UTILIZA PARA LA EXTRACCION
DE LAS PIEZAS SUPERIORES O INFERIORES, DERECHAS E IZQUIERDAS.

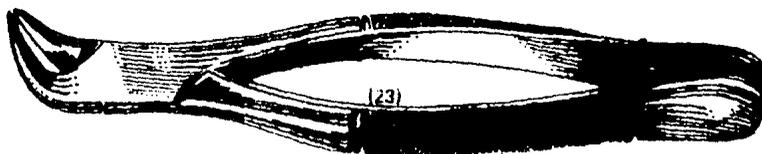
(EN ANTERIORES)



EL FORCEPS No. 203 ES UNIVERSAL, SE UTILIZA PARA PIEZAS
CENTRALES Y LATERALES.



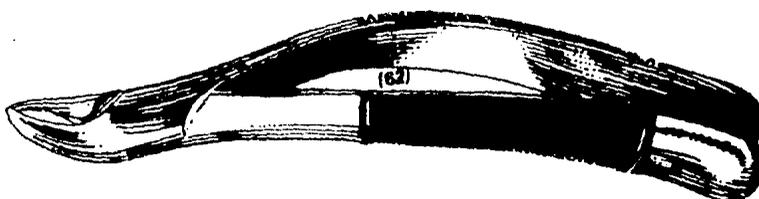
EL FORCEPS No. 17 UNIVERSAL SE UTILIZA PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES INFERIORES IZQUIERDOS Y DERECHOS.



EL FORCEPS No. 23 ES MAS CONOCIDO POR EL CUERNO DE VACA TAMBIEN ES UNIVERSAL Y SE UTILIZA PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES INFERIORES IZQUIERDOS Y DERECHOS.

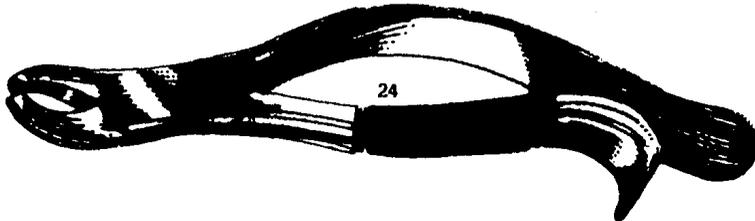


EL FORCEPS No. 22 ES UN FORCEPS UNIVERSAL PARA LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES IZQUIERDOS Y DERECHO.

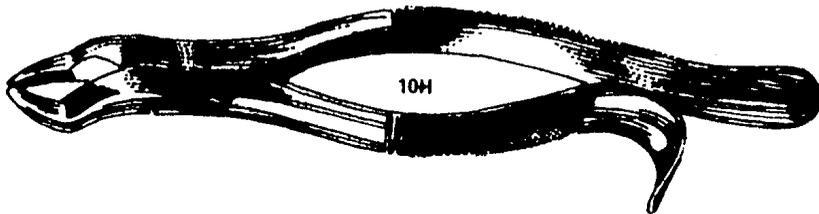


EL FORCEPS No. 62 UNIVERSAL EN FORMA DE "S" ITALICA PARA EXTRACCIONES DE INCISIVOS Y PREMOLARES PERMANENTES Y PIEZAS TEMPORALES SUPERIORES

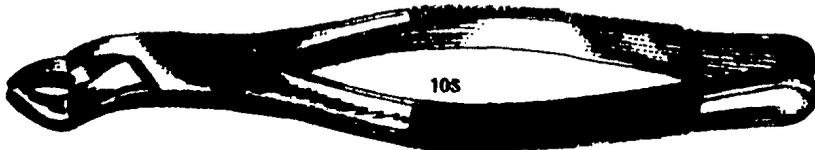
PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES



ES EL UNIVERSAL PARA 3^o MOLARES SUPERIORES EN FORMA DE BAYONETA.



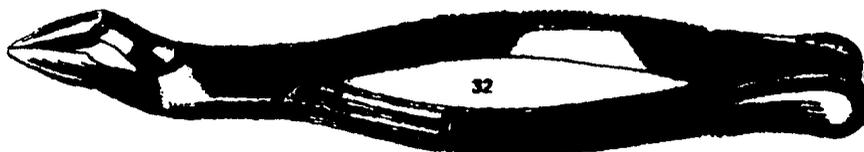
FORCEPS CON MANGOS RECTOS EN FORMA DE BAYONETA ESTAN INDICADOS PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DERECHOS.



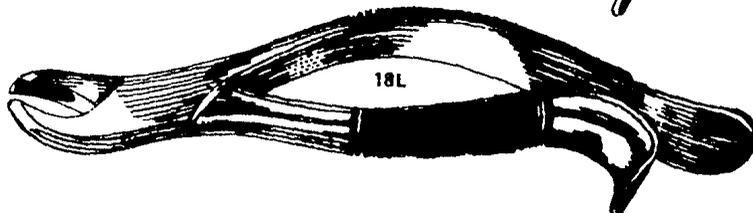
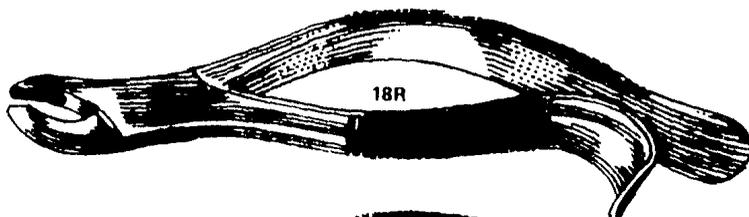
PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DERECHOS



**EL No.32 EN FORMA DE BAYONETA ES PARA PREMOLARES 1o. Y 2o.
PARA ALGUNOS MOLARES QUE ESTAN MUY MOVIBLES.**



**EL 18 R. ESTA INDICADO PARA LOS PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES
SUPERIORES DERECHOS**



**EL 18L. ESTA INDICADO PARA LOS PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES
SUPERIORES IZQUIERDOS.**

PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES DEL LADO IZQUIERDO



LOS FORCEPS No. 53R - 53L ESTAN INDICADOS PARA LOS PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES, EL "R" ES PARA EL LADO DERECHO Y EL "L" PARA EL LADO IZQUIERDO. ESTOS SON UNOS FORCEPS MODIFICADOS YA QUE LOS BOCADOS TERMINARIAN EN PEGOS EN FORMA DE CUERNO QUE SON TRES, POR LO CUAL SE LE LLAMA TRICORNIO



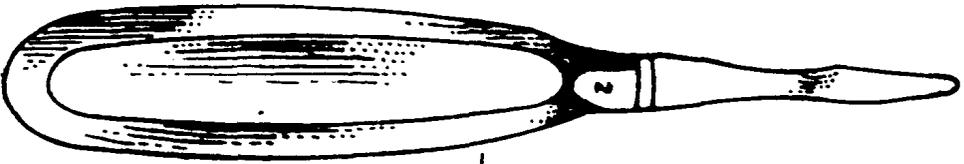


EL FORCEPS No. 151A CRYER UNIVERSAL ES UTILIZADO PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES Y ALGUNAS VECES PARA MOLARES INFERIORES.

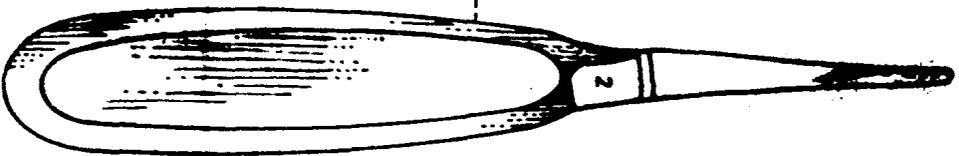
EL FORCEPS No.15 ES UNIVERSAL SE UTILIZA PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES



BOTADORES



--- H E C T O S ---



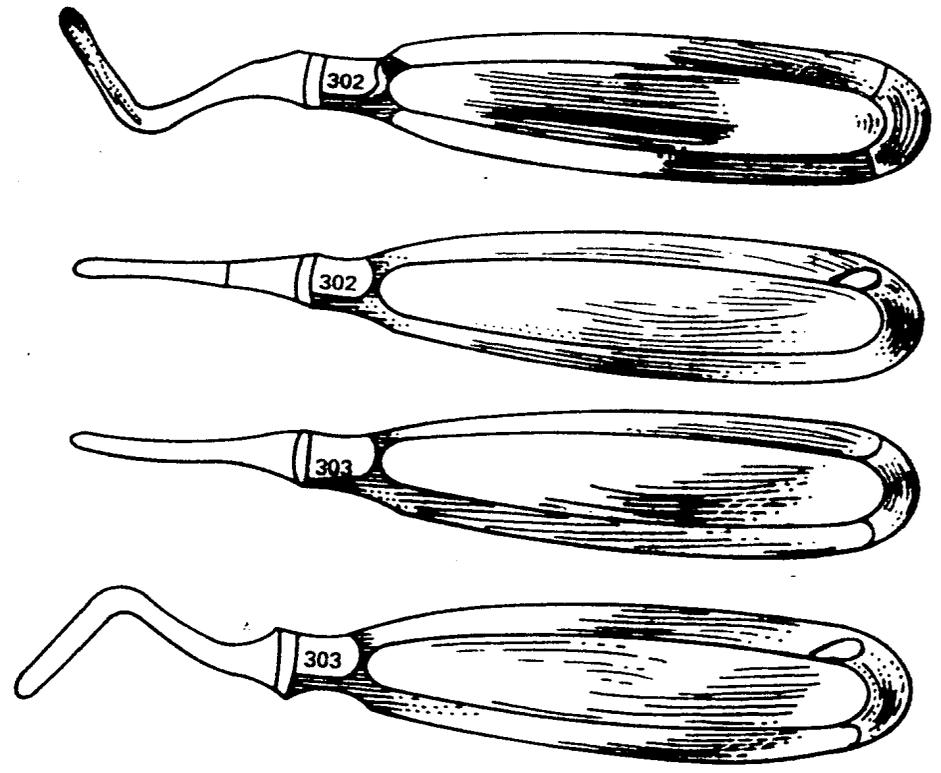
ELEVADORES



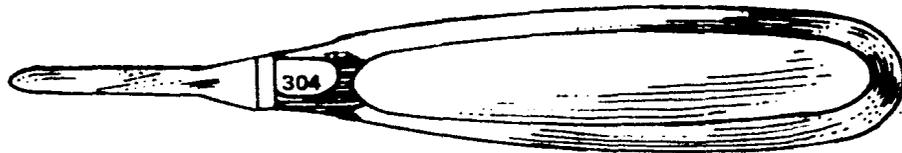
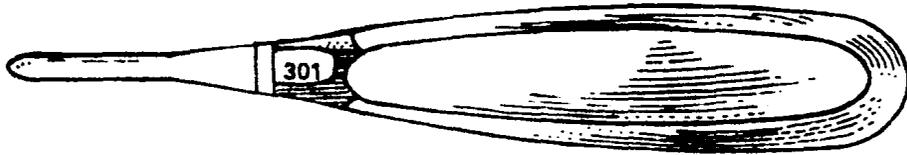
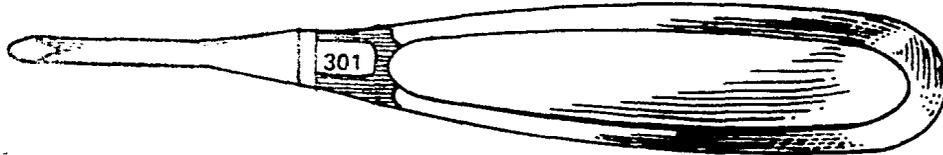
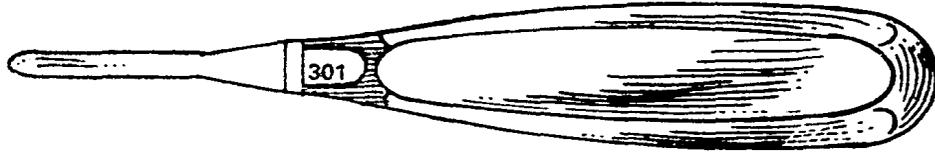
IZQUIERDO
DE BANDERA
DERECHO



APICAL



APICAL



VIII CONTROL POST OPERATORIO DE LAS EXTRACCIONES

TOILLETEE

El paso siguiente debe ser la cuidadosa inspección del alveolo.

Todo proceso proliferativo, apical o marginal que pudiera permanecer en la cavidad deberá ser eliminado con la cureta.

También se procederá a retirar todo cuerpo extraño, esquir las óseas o dentarias.

Si se advirtiera la presencia de fragmentos fracturados en las tablas o tabiques septales o interseptales se procederá a su retiro.

La existencia de bordes muy prominentes en los tabiques o cuando se observe que su implantación comprometa su irrigación nos decidirá también por su extirpación o regularización.

La difundida costumbre de curetear indiscriminadamente los alveolos sin haber adoptado la sencilla precaución de inspeccionarlos es reprobable y sus consecuencias son generalmente lesiones de las corticales o infecciones.

En caso de un operador de escasa experiencia, puede proceder a curetear la cara conjuntiva de la encía, confundida con un proceso marginal en los casos de fenestración alveolar, ya sea ésta una particularidad anatómica o producida por una fístula.

Es conveniente en casos controlar la situación apoyando el pulpejo del índice izquierdo sobre la fístula o supuesta fenestración y sondeando la zona por vía alveolar, a fin de impedir la producción de lesiones o perforaciones.

En caso de observarse heridas o desgarramientos deberá procurarse a realizar la correspondiente regularización o sutura.

También se puede dar el caso de encías flotantes, sin hueso subyacente, frecuentes en los paradentósicos o resultantes de extracciones seriadas, en las que se observa una gran herida de bordes en guirnalda en lugar de varios alveolos independientes entre sí y encías firmemente adheridas.

Estos casos de encías desprendidas y brechas importantes imponen su sistemática simplificación con las tijeras o el bisturí y las suturas correspondientes.

Recontemos que si la extracción es importante, desde luego no lo es menos la condición postoperatoria de los tejidos que deberá conservar el paciente.

Nuestros objetivos consisten en la extirpación de los tejidos o elementos que atentan contra la salud del paciente sin dañar. Siempre que se haya efectuado una intervención quirúrgica deberá controlarse que los tejidos remanentes queden en las mejores condiciones posibles a fin de lograr un buen postoperatorio y anticipándose a las futuras necesidades del especialista que se encargue de la rehabilitación.

Por último se procederá a la reducción de las tablas, que han resultado dilatadas por nuestras maniobras.

Para ello el operador procede a aplicar ambos pulgares, uno por vestibular y otro por lingual o palatino y realizar una intensa comprensión digital. Hemos comprobado a través de los años que esta manera de realizar la maniobra es mucho más efectiva que cualquier otra.

El objetivo es evidente reducción de rebordes retentivos que impidan.

La ejecución de prótesis correctas o impondrán una segunda intervención para regularizar los rebordes disminución de la cavidad ósea, lo que atenúa los riesgos de complicaciones postoperatorias.

LOS ACCIDENTES DE LA EXTRACCIÓN SON:

INMEDIATOS.- Los que se presentan luego.

MEDIATOS.- Los que se presentan después.

INMEDIATOS.- Fracturas y luxaciones de las piezas por extraer. Fracturas y Luxaciones de la pieza contigua. Desgarramiento de las partes blandas. Introducción de alguna raíz en el seno maxilar, que pertenece a la segunda premolar y la raíz palatina y mesial de la primera molar superior, fractura del hueso, lámina externa o del maxilar. Luxación del maxilar inferior. Hemorragia que puede ser inmediata o mediata. Hemofilia padecimiento en que sangra fácilmente, sufre con frecuencia hematomas (moretón). Cuando se va una pieza a la garganta, si ésta se va al esófago es fácil sacarla, pero si se va al pulmón es difícil de sacarla. Existe un aditamento de caucho con gasa para evitar el paso de piezas dentarias hacia la garganta. Todo esto puede suceder cuando se aplica anestesia general.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

HEMORRAGIAS:

Ocurre en pacientes patológicos cuando por estudio insuficiente del caso no se ha instituido un preoperatorio adecuado. En los pacientes normales las hemorragias ocurren durante el acto operatorio, horas después y aún días después.

a).- Durante el acto operatorio o inmediatamente después.

Se deben a incorrecta técnica quirúrgica o lesión vascular.

Corresponde detener la hemorragia en el momento en que se ha producido.

Si fuera capilar se intentará primeramente la compresión manual o bajo presión masticatoria mediante gasa embebida en suero fisiológico tibio, mante-

niéndolo por encima del tiempo de coagulación.

Si esta maniobra no fuera eficaz corresponde recubrir al taponamiento compresivo cavitario, utilizando gasa iodoformada a la que pueden agregarse vasoconstrictores o sustancias tromboplásticas.

Esta gasa permanecerá en el alveolo y se retirará paulatinamente a partir de las 48 horas.

Puede también recurrirse a la sutura de los bordes mucosos del alveolo luego de la reducción. En estas condiciones la compresión de la sangre acumulada dentro del alveolo concluye por aplastar el vaso favoreciendo la coagulación.

En caso de hemorragias vasculares se debe intentar previamente la presión del vaso contra el lecho óseo, golpeando el punto sangrante con un instrumento romo.

En caso que el vaso sangrante pertenezca a los tejidos blandos se puede acudir a las pinzas hemostáticas, la ligadura vascular o a la electrocoagulación.

b).- Horas después.

Se producen por movilización del coágulo.

El paciente acude con un coágulo enorme, que desborda el alveolo y aún cuelga fuera de él. El examen demuestra que la hemorragia persiste. El interrogatorio revela que el enfermo ha realizado colutorios violentos, especialmente con agua oxigenada, comidas demasiado abundantes, esfuerzos físicos; traumatismos del coágulo mediante succión o con sus dedos. A veces el enfermo niega haber cometido error alguno.

Parecería que en estas condiciones el coágulo que se observa se comportará como un tapón deslocado, obturando incorrectamente el alveolo. El tratamiento consiste en la remoción del coágulo mediante lavados a presión de suero fisiológico o agua bidestilada, eventualmente con gasa embebida en agua oxigenada y en algunas oportunidades en cureta. Inmediatamente se forma un nuevo coágulo que definitivamente cohibirá la hemorragia.

c).- Días después.

Puede ser debidas a movilización del coágulo y corresponderá realizar el tratamiento ya indicado.

Más frecuentemente se debe a infección del coágulo, que será removido según se ha dicho.

Se instituirá en este caso una terapia antibiótica local, espolvoreando en el alveolo el contenido de una cápsula o pulverizando un comprimido para prevenir la infección y controlando la formación de un nuevo coágulo.

ALVEOLITIS:

Es una infección del coágulo que provoca en rigor una osteítis estrictamente localizada. No tiene proyecciones regionales.

ETIOLOGIA.- Dos factores intervienen en la producción de las alveolitis: un estado general predisponente que debió detectarse durante el interrogatorio y la confección de la Historia clínica y un factor desencadenante local.

Entre las causas locales señalaremos la anestesia local con vasoconstrictores que por presencia de la historia química provoca isquemia local, disminuyendo la capacidad de recuperación de los tejidos.

Este fenómeno sólo se producirá si efectuamos un empleo indiscriminado de la solución anestésica en lo que a cantidad inyectada respecta y siempre que se actúe en un terreno predispuesto.

También desempeña un rol importante el traumatismo, cuando en el caso de una extracción difícil o accidentada se recurra a maniobras que traumatizan el margen gingival o las tablas alveolares y al curetaje indiscriminado, capaces de producir por causas de instrumental una osteítis localizada.

Otro agente etiológico es la falta de reducción post-extracción de las tablas alveolares.

En ocasiones la presencia de esquiras óseas, dentarias o de tártaro dentro de la cavidad alveolar, que incluso provocan la aparición de tejido de granulación de aspecto arropollado en el margen gingival. Las otras causas locales que pueden favorecer la instalación de alveolitis son: complicaciones infecciones de vecindad lesiones periapicales, sepsis bucal, gingivitis crónica, omisión o falta de cuidados postoperatorios.

DIAGNOSTICO

El signo patognomónico de la alveolitis es el dolor intenso continuo e irradiado.

La inspección permite observar un alveolo vacío de paredes grises o parcialmente ocupado por un magra gris o maloliente. Cuando el alveolo se encuentra vacío nos encontramos en presencia de una alveolitis seca, secuela de un alveolo seco, vale decir por incorrecto tratamiento o cavitario post-extracción.

En el segundo caso se trata de una alveolitis húmeda.

PRONOSTICO

Instituido el tratamiento correspondiente el pronóstico es bueno, en caso contrario puede evolucionar hacia manifestaciones más serias como la supuración, la adenitis y el flemón.

TRATAMIENTO PREVENTIVO

Cuando del estudio crítico del enfermo surgen evidencias de instalación habitual del alveolitis, se elevarán las defensas orgánicas mediante la administración de vacunas antiptógenas polivalentes o de gama globulina, previamente al acto quirúrgico.

En cuanto al tratamiento local, al efectuar la exodoncia controlaremos lo siguiente:

Correcta higiene bucal antes y después del acto operatorio.

Adecuada antisepsia de la zona a intervenir.

Precisa dosificación anestésica.

Correcta tartrectomía, previa.

Adecuada sindesmotomía.

Cuidadoso criterio en la elección de la correspondiente técnica de exodoncia, que debe ser fielmente seguida.

Eliminación de los procesos apicales o marginales que pudieran existir, sin exagerar nuestras maniobras para impedir la infección de corticales sanas.

Atenta inspección y detección de la cavidad operatoria y correcta reducción de las tablas alveolares.

TRATAMIENTO CURATIVO

Como primera medida se realizará un lavado a presión con suero fisiológico tibio. Luego con una gasa impregnada en agua oxigenada se procederá a la asepsia del alveólo. Cuando estas maniobras no consigan dejar completamente limpio el alveólo se procederá a eliminarlo con la cureta, sin lesionar las paredes alveolares para respetar las defensas orgánicas.

A continuación se efectuará el relleno de la cavidad alveolar con un cemento quirúrgico que su nombre comercial es Wonder Pack/ Alvogyl de la casa Septo-Dont. A partir de las 48 horas se procederá a su paulatino retiro a medida que se vaya formando

tejido de granulación y consecuentemente estableciéndose la cicatrización alveolar.

Si se forma un coágulo normal se puede conservar para una pronta cicatrización. Como tratamiento general curativo, luego de instituida la terapéutica local estará indicado el aporte de anticuerpos preformados inespecíficos para aumentar las defensas del enfermo.

IX.- CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Instrucciones postoperatorias de rutina para el paciente:

Las experiencias pasadas no deben darnos sensación de seguridad de que no habrá complicaciones postoperatorias, después de la extracción de un diente o más y en los casos de otros procedimientos quirúrgicos en la cavidad oral requieren de un tratamiento local para prevenir la infección o en su caso para controlar la infección ya presente, la limpieza de la boca son necesarios para lograr dicho fin, instrucciones:

Hemorragias.- En casos de hemorragias indicamos al paciente que sostenga con firmeza una gasa entre los maxilares y sobre el lugar de la intervención, indicándole que no deberá utilizar enjuagues hasta después de las seis horas de realizada la intervención ya que si se realizan antes puede desbaratar el coágulo alterando la cicatrización normal.

Decoloración.- Después de realizados los procedimientos quirúrgicos en que se hayan desprendido los tejidos blandos, estos se colocan en su sitio suturándolos para lograr una buena cicatrización y controlar la hemorragia.

Generalmente se cohibe pero en algunos casos se continua ésta por debajo de los tejidos, dando lugar a la hinchazón de los tejidos blandos de la cara, la hinchazón va seguida de la decoloración y es un resultado normal.

Dolor.- En las intervenciones producidas en la cavidad oral es posible que se produzca dolor, es conveniente tomar en cuenta la historia clínica del paciente y prescribirle los analgésicos adecuados.

Tumefacción y rigidez.- La hinchazón de los tejidos blandos se puede debera hemorragias interna que se extiende a dichos tejidos a causa de la invasión de los tejidos por líquidos o elementos sanguíneos relacionados con la cicatrización, para disminuir la hinchazón es recomendable que el paciente se coloque hielo el primer día de la intervención, se debe colocarse en tiempos intermitentes, ya que pueden producirse necrosis del tejido si se deja continuamente, puesto que el paciente muchas veces todavía se encuentra bajo los efectos del anestésico, el frío controla la hemorragia con la contracción de los vasos sanguíneos, evitando hematomas.

Trismo.- Se le considera como una inflamación de los musculos de la masticación

con edema lo cual impide la flexibilidad, su causa puede ser producto de cualquier traumatismo producido durante la intervención especialmente a la hora de administrar el anestésico.

Higiene bucal.- Con una buena higiene bucal ayuda a acelerar la cicatrización y eliminar el olor y gusto desagradable después de la intervención especialmente, el paciente puede utilizar alguna solución antiséptica para colutorios, pero le vamos a indicar que evite limpiar la zona operada durante las primeras horas para cuidar así el coágulo.

Dieta.- La dieta recomendada será exenta de grasa e irritantes, las primeras doce horas de la intervención la alimentación debe ser blanda o líquida de preferencia fría para no alterar el coágulo cicatrizal, es recomendable también que al principio no tome leche sola ya que puede servir de cultivo a los microorganismos patógenos.

X.- FARMACOLOGIA EN EXODONCIA

La farmacología podemos definirla como la rama de la Medicina y la Odontología que aplica las propiedades de las drogas para devolver la salud bucal. Específicamente nos vamos a referir a aquellos fármacos más comúnmente empleados en Exodoncia. No está por demás señalar que para la correcta aplicación de la terapéutica, es necesario conocer el origen y la fórmula de las diferentes drogas y su acción.

ANTIBIOTICOTERAPIA

ANTIBIOTICOS PENICILINAS:

El descubrimiento de la penicilina en el año de 1928, se debe a Sir Alexander Fleming quien haciendo cultivos de *Stafilococcus*, observa la contaminación de uno de estos cultivos con la espera de un hongo del género *penicillium*. La falta de desarrollo de estafilococo alrededor del hongo, Fleming la atribuyó a una sustancia elaborada por el *penicillium* y la bautizó con el nombre de PENICILINA. Posteriormente se hicieron ensayos con otros cocos que mostraron la misma acción observada con el estafilococo.

Estos hechos son publicados por Fleming en 1929, pero, abandona la investigación por considerar a la penicilina una sustancia sumamente inestable. El estudio sistemático de la penicilina y su aislamiento se realizó diez años después por Florey y colaboradores en Oxford (1939). En este tiempo la Penicilina presentaba muchas impurezas y era llamada Penicilina cruda. La única manera de determinar con exactitud su actividad fue por medio de unidades. Fueron necesarios muchos años de intenso trabajo para obtener la penicilina en su estado puro y entonces se vió que una unidad internacional corresponde a 0.6 microgramos, o bien un mcg-1.6 unidades internacionales.

En las primeras etapas de la producción en gran escala, fueron obtenidas 4 penicilinas diferentes, conocidas como: "F", "G", "X" y "K".

De éstas la penicilina "G" o Bencil penicilina, fue la que mostró propiedades más útiles.

ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA

En un principio se consideraron a las bacterias como sensibles o resistentes a la penicilina, pero realmente una gran variedad de bacterias muestran diversos grados de sensibilidad a la penicilina y varias infecciones causadas por bacterias moderadamente resistentes a este antibiótico, pueden ser tratados con éxito empleando dosis elevadas.

La sensibilidad de las bacterias patógenas susceptibles ha permanecido sin modificaciones a pesar de tantos años de uso terapéutico de este antibiótico. Tal vez la única excepción sea el gonococo, pues realmente se han encontrado cepas moderadamente resistentes a la penicilina.

No obstante estas características de diverso grado de sensibilidad de los microorganismos. La bencil penicilina se considera un antibiótico de espectro reducido.

La bencil penicilina tiene acción bactericida sobre todas las cepas susceptibles. Su mecanismo de acción es sobre la pared celular de la bacteria inhibiendo una enzima peptidasa y con ello se impide el proceso final de la ligadura transversa de la unidad de la pared celular. El no poderse realizar estos enlaces transversales, la pared celular se debilita y como la penicilina no interfiere en el crecimiento y la producción de la bacteria sigue creciendo, rompe su pared celular y muere por lisis.

TOXICIDAD

La penicilina es un antibiótico prácticamente atóxico. La dosis muy elevada puede causar problemas, debido en parte a los cationes (Na,K) de su fórmula.

HIPERSENSIBILIDAD

El mayor problema de la penicilina es debido a su acción alérgica. Puede ocasionar desde leves reacciones hasta choque anafiláctico fatal.

LA PENICILINA DE ACCION PROLONGADA

Para obtener penicilina de acción prolongada se elaboran compuestos menos solubles, tales como penicilina y procaína en procaína en proporción equimolecular. Esta proporción forma cristales que se disuelven más lentamente en su sitio de aplicación.

Los niveles hemáticos son en meseta (no en pico como la bencil penicilina) y después de 24 horas aún existen cantidades detectables en el organismo. después de una

dosis moderada de penicilina procaínica. Compuestos menos solubles son la penicilina benetamínica y la penicilina bencetacínica que después de una dosis única proporciona baja concentración hemática, pero sostenidas por 4 días y varias semanas respectivamente.

La combinación de penicilina sódica y potásica cristalina, penicilina procaínica y penicilina benetamínica, permite una acción inmediata y prolongada por 4 días y varias semanas dependiendo de la penicilina de acción sostenida que se utilice.

PENICILINA V (Fenoxi-metil-penicilina)

Otra penicilina natural es la Penicilina "V". Se obtienen agregando un precursor al medio cultivo, el ácido fenoxi-acético. La penicilina "V" tiene la ventaja de no ser destruída en el estómago y se puede administrar con seguridad por vía oral a intervalos de 4 horas. Su actividad frente al estafilococo resistente es mayor que el de la penicilina "G" ya que se destruye más lentamente por acción de la penicilina que ésta última, pero es poco menos activa frente al gonococo y los estreptococos. Esta penicilina la manejan en unidades internacionales y en miligramos y la correspondencia es de 125 mg equivalentes a 200 mil U.I. (1 mcg-1.6 U. I. o bien 1 U. I. = 0.6 mcg).

PENICILINAS SEMISINTÉTICAS

Hemos mencionado que el núcleo de la penicilina es el ácido 6 amino-penicilánico y no presenta actividad antimicrobiana.

Este núcleo es el punto de partida para la obtención de penicilina semisintética.

Inicialmente este núcleo se detectó en los productos de fermentación del penicillium chrysogenum por la discrepancia existente entre los estudios químicos microbiológicos.

El ácido 6 amino-penicilánico se forma en mayor cantidad cuando se fermenta penicilina sin adicionar un "precursor" al medio de cultivo.

Los japoneses aislaron una amilasa de E. Coli que rompe (HIDROLIZA) el grupo amida de la penicilina "G" y forma ácido 6 amino-penicilánico (6 APA) y una cadena lateral (ácido fenil-acético). Con este sistema es posible la obtención del núcleo de la penicilina en gran escala y a un costo muy reducido.

Al núcleo de la penicilina se agregan diferentes cadenas laterales para así obtener diversas penicilinas semisintéticas. Estas penicilinas pueden presentar las mismas características que se encuentran en las penicilinas, amplio espectro y actividad contra la pseudomona.

AMPICILINA

La ampicilina es una penicilina semisintética de amplio espectro, con acción bactericida y prácticamente atóxica, químicamente es la D-alfa amino bencilpenicilina.

La actividad de la ampicilina frente a las bacterias gram-positivos es ligeramente inferior a la actividad de la penicilina "G", pero supera a esta última en eficacia contra el estreptococcus faecalis (enterococo).

Tanto la penicilina como la ampicilina son inactivas contra el estreptococo productor de la penicilinas, porque ambas son inestables frente a la penicilinas.

Algunas cepas de E. Coli son resistentes a la ampicilina; una parte de estas, por su capacidad para formar enzimas que destruyen a la ampicilina (amidasa y/o botactamasas). Muchos Proteus o muchas Pseudomonas son formadas de botactamasas y por lo tanto resistentes a la ampicilina.

La ampicilina es un antibiótico con acción bactericida sobre todas las cepas susceptibles. Su mecanismo antibacteriano es exactamente igual al de la penicilina "G" sobre la pared celular.

Otras características que comparte la ampicilina con la penicilina es su toxicidad.

La ampicilina es estable frente al ácido HCL del estómago, pero su absorción después de la administración oral no es completa de tal manera que, después de una dosis oral, se recupera sólo el 30 por ciento del antibiótico en la orina, en cambio cuando se administra la misma cantidad por vía endovenosa o intramuscular se recupera en la orina del 60 al setenta por ciento de la dosis administrada.

La ampicilina se difunde bien a través de los tejidos, alcanza el líquido amniótico de los fetos y atraviesa las meninges en pequeñas cantidades, cuando existe meningitis se logran altas concentraciones del antibiótico en el líquido cefaloraquídeo.

La ampicilina presenta alergia cruzada completa con las demás penicilinas, es decir, si una persona es alérgica a una penicilina natural también lo será a una ampicilina. Además la ampicilina produce otro tipo de sensibilización, muy probablemente por la formación de polímeros de ampicilina. Este tipo de reacción se observa en el 9.5 por ciento de los pacientes que reciben dosis ordinarias de ampicilina y en el 20 por ciento de los pacientes que reciben dosis elevadas (6 gramos diarios).

El RASH a la ampicilina es de tipo eritematoso (sensibilización a los polímeros) y de tipo urtical o papular en la reacción alérgica clásica de las penicilinas.

Por su amplio espectro, la ampicilina está indicada en infecciones de la piel y los tejidos blandos, infecciones de vías urinarias, meningitis por gérmenes susceptibles e infecciones intestinales. Además es un valioso sustituto del cloranfenicol en muchas salmonelosis.

EPICILINA

La epicilina es una ligera modificación de la ampicilina. La modificación consiste en la introducción de dos hidrógenos al anillo bencénico de la ampicilina, por lo que químicamente pueden llamárseles dihidro-ampicilinas.

La epicilina tiene el mismo espectro y las mismas características que la ampicilina.

CARBENCILINA

Es una penicilina biosintética con actividad sobresaliente contra pseudomonas. También tiene acción frente a proteus y E. Coli. Sin embargo, como la pseudomona fácilmente desarrolla resistencia a los antibióticos, la carbenicilina se administra simultáneamente con un aminoglucósido que presenta también acción contra pseudomona.

HETACILINA

La hetacilina es otra penicilina semisintética, de espectro igual a la ampicilina, pero su mayor duración en el organismo permite su administración hasta cada 12 horas.

AMOXILINA

Beecham ha investigado recientemente este antibiótico derivado de la ampicilina, está en el mercado con el nombre de "Amoxil" químicamente es D-parahidroxi-amino-bencil-penicilina.

Solo se diferencia de la ampicilina por contener un grupo hidroxilo en posición Para.

La amoxilina tiene todas las características de la ampicilina excepto en lo que respecta a su absorción después de la administración oral. La amoxilina se absorbe en mayor proporción que la ampicilina proporcionando niveles hemáticos del doble de los obtenidos con ésta.

ISOXAZOLIL PENICILINAS

Este grupo de penicilinas semisintéticas son muy estables frente a la penicilinasa y frente a la betalactamasa de los bacilos gram-negativos.

Son efectivos contra bacterias gram-positivas principalmente contra estafilococo resistente a otros antibióticos.

Los miembros más importantes de estas penicilinas son la oxacilina, cloraxilina, dicloxacilina y flucoxacilina. Son estables en ácido clorhídrico del estómago.

CARACTERISTICAS

Las isoxazolil penicilinas pueden administrarse por vía oral o por vía parenteral. La oxacilina se absorbe más por vía oral. La Cloxacilina se absorbe mejor por vía oral y la dicloxacilina se absorbe mejor que la cloraxilina por vía oral. La flucoxacilina tiene la misma actividad que la cloxacilina.

Cuando se administran intramuscularmente, estos antibióticos alcanzan niveles hemáticos similares, pero se eliminan en diferentes tiempos como se mencionó anteriormente.

Aunque la dicloxacilina tiene ventajas en su absorción por vía oral y mayor permanencia en el organismo, su administración I.M. es muy dolorosa.

Las isoxazolil-penicilinas han sido combinadas con las ampicilinas para lograr un antibiótico de amplio espectro que incluya el estafilococo productor de penicilinas y proteger la ampicilina de la acción destructiva de las betalactamasas de algunos bacilos gram-negativos. Cuando se emplean solas las isoxazolil penicilinas son antibióticos específicos para infecciones ocasionadas por el estafilococo.

TETRACICLINAS

Son antibióticos de amplio espectro y de acción bacteriostática. Fue lanzada al mercado en un momento propicio, cuando solo se empleaba la combinación de penicilina y estreptomina para cubrir mayor variedad de bacterias.

La primera tetraciclina fue investigada por Duggar en el año de 1958.

El espectro de estos antibióticos es el más amplio de los antimicrobianos actuales. No solo actúan sobre bacterias gram-positivas y gram-negativas, también abarcan el treponemas, a las rickettsias y a los agentes del grupo psittacosis linfogranuloma.

La diferencia en actividad antibacteriana de las tetraciclinas es mínima y la resistencia de la E. Coli y otras enterobacterias aumenta a medida que transcurre el tiempo, debido a la transferencia del factor R por conjugación entre las bacterias.

La dosificación para adultos es de 1 gr al día (200 mg c/6 hr) y para niños 25 mg/kg/día repartido en 4 tomas.

NUEVAS TETRACICLINAS

La primera de estas tetraciclinas fue la dimetil-clorotetraciclina. Fue obtenida en 1960 a partir de una mutante del *estreptomyces aureofaciens*. En contraste con la aureomicina la dimetil-clorotetraciclina o ledermicina es muy estable.

Su absorción es mejor que la de las anteriores tetraciclinas y su excreción renal es más lenta por ligarse más a las proteínas. Con estas tetraciclinas se emplea una dosis menor que con las primeras tetraciclinas. Esto se debe a su mayor absorción por vía oral.

Si se administra la misma dosis de las primeras tetraciclinas causa trastornos gastrointestinales. La dosis para adultos con ledermicina es de 150 mg c/6 hrs. o bien 300 mg c/12 hrs.

Debido al problema frecuente de fotosensibilidad que produce este antibiótico, los pacientes que los reciben deben evitar exponerse a la luz del sol.

METACICLINA

Esta tetraciclina es muy semejante a la dimetil-clortetraciclina y su dosificación es exactamente la misma. Los trastornos gastrointestinales son mayores y más frecuentes que con las tetraciclinas anteriores. Químicamente se compone de metil-exoxitetraciclina y fue investigada por Pfizer en 1962, posteriormente la vendió a Carter Wallace.

También con la metaciclina los fenómenos de fotosensibilidad son más frecuentes que con las tetraciclinas que se manejan a la dosis de 2 gr diario para adultos.

DOXICICLINA

La doxiciclina es una tetraciclina muy similar en su actividad a la metaciclina y dimetil-clortetraciclina pero es mejor absorbida por vía oral. Fue investigada por Pfizer en 1966 y lanzada al mercado con el nombre de vibramicina.

Debido a que su absorción es tres veces mayor que la de las dos tetraciclinas anteriores y su excreción es mucho más lenta, la dosis diaria es de 100 mg excepto al primer día en que es conveniente duplicar la dosis.

La irritación del aparato digestivo con esta tetraciclina es mayor a tal grado que la mayoría de los pacientes que la reciben se quejan de ello y muchos enfermos interrumpen el tratamiento después de la primera toma, por marcada intolerancia de la droga.

MINOCICLINA

Es la tetraciclina mejor absorbida por vía oral de las aquí enumeradas. Ha muestra-

do mayor actividad que la tetraciclina sobre el estafilococo faecalis y E. Coli. En las restantes enterobacterias presenta acción similar a las demás tetraciclinas. Su nombre comercial es Minocin (Lederle). La dosis para adultos es de 200 mg al día (100 mg c/12 hrs); para lograr mayores niveles inicialmente, se recomienda que la primera toma sea de 200 mg.

Los efectos colaterales más notables son mareos y trastornos del equilibrio.

ANALGESICOS

Se conocen con el nombre de analgésicos a un grupo de medicamentos que alivian el dolor y modifican la reacción psíquica asociada sin abolir la conciencia. Desde el punto de vista de su potencia y de su capacidad de producir adicción se les divide en "débiles y potentes o narcóticos".

La formación de acción aún es oscura, sin embargo, es evidente que los narcóticos actúan a nivel del sistema nervioso central elevando el umbral del dolor por bloqueo simpático y modificando la respuesta emocional al mismo, mientras que los no narcóticos actúan periféricamente con antagonistas de los agentes analgésicos liberados en los tejidos dañados al fijarse competitivamente en los quimiorreceptores.

Los verdaderos analgésicos como la aspirina y la fenitcina no son lo suficientemente potentes como para elevar el umbral del dolor, ya que bajo su acción, los tratamientos levemente dolorosos provocan respuesta en pacientes con bajo umbral al dolor, pero el contrario, los medicamentos que en forma satisfactoria son de evitar el dolor se encuentran dentro del grupo de los anestésicos, en particular los generales ya que estos son fármacos que producen depresión del sistema nervioso central manifestada por analgesia, inconciencia, hiporreflexia y relajación muscular.

En el uso de analgésicos deben tomarse en cuenta los siguientes principios terapéuticos:

1.- La dosis deberá ser la mínima requerida para reducir el dolor hasta un nivel de intensidad tolerable.

2.- El intervalo entre las dosis deberá ser el máximo de tiempo que de lugar a una mejoría sostenida del dolor.

3.- La severidad de los efectos adversos se considerará en base al caso clínico en particular.

4.- Cuando sea posible deberá indicarse el medicamento de elección por ejemplo: Carbamazepina en la neuralgia trigeminal.

5.- Como los analgésicos narcóticos y no narcóticos se potencian, en caso de dolor severo pueden utilizarse en forma combinada.

ANALGESICOS

NARCOTICOS

- A.- Opio y derivados
- B.- Semisintéticos
- C.- Sintéticos

NO NARCOTICOS

- A.- SALICILICOS
- B.- ANALINICOS
- C.- PIRAZOLONICOS
- D.- SINTETICOS

DERIVADOS SALICILICOS

La aspirina es el derivado salicílico más efectivo; también es el más frecuente usado y analgésico no narcótico más efectivo; también es el más barato y relativamente tiene baja incidencia de efectos colaterales usado a dosis terapéuticas; constituye la base de la comparación para nuevos medicamentos usados en dolor leve o moderado. Generalmente se emplea como analgésico, pero también suprime la inflamación, inhibe la agregación plaquetaria y tiene propiedades antipiréticas. Recientemente se ha descubierto que inhibe la secreción de prostaglandinas. Su uso en Odontología está limitado a casos de dolor leve, ya que cuando es más intenso requiere estar combinado con otros compuestos para lograr el control del síntoma.

El efecto analgésico de la aspirina se produce en dosis de 0.3 ó 0.6 gr cada 4 hrs. Mayores dosis no aumentan su efecto analgésico, pero producen efectos indeseables. En el niño la dosis de aspirina es de 50 a 55 mg por kilogramo por día dividido en 4 ó 5 tomas.

Los derivados salicílicos usados como analgésicos producen efectos adversos en menos del 30 por ciento de los pacientes. Los trastornos colaterales no son graves a excepción de la intoxicación por ácido acetilsalicílico llamado salicismo y manifestada por cefalea, acúfenos, confusión mental, diaforesis, trastornos gastrointestinales, taquicardia, taquipnea, pudiendo evolucionar hasta por sopor, hipertemia, hiperventilación, con desequilibrio hidroelectrolítico, colapso cardiovascular, insuficiencia respiratoria y muerte.

Los trastornos que más producen los derivados salicílicos son los siguientes: a nivel gastrointestinal, malestar epigástrico, náuseas, vómitos, anorexia, artritis, melena, pirois y retención gástrica.

En el Sistema Nervioso

En la piel; erupciones eritematosas, escarlatiniformes o acematoideas y pruriginosis.

En sangre; disminución de la adhesividad plaquetaria ocasionando petequias y hemorragias en algunos casos, así como anemia aplásica y agranulocitosis.

Entre las reacciones de alergia se encuentran la urticaria, edema angioneurótico y asma.

Entre las preparaciones a base de salicilatos se encuentran las siguientes tabletas: de 0.5 y 0.1 gr.; grageas con capa entérica, cápsulas de 0.5 gr en forma de microgránulos recubiertos de glicina, ácido acetilsalicílico soluble (efervescente), solución inyectable en forma de acetil salicílico de fibras para aplicación intramuscular o en venoclisis y formas compuestas como la asociada a la cafeína.

En Odontología son recomendadas las formas simples, ya que contienen protector de mucosa gástrica, se utiliza en tratamientos prolongados por ejemplo en reumatología en estos casos su absorción es más lenta y la eficacia se reduce por que la absorción ocurre en el estómago y en las porciones iniciales del intestino delgado.

DERIVADOS ANILINICOS

La fenacetina y el Acetaminofén son los compuestos de este grupo analgésico anti-pirético que se utilizan más en la práctica. Se trata de derivados de la acetilina, que tiene efectos analgésicos moderados, pueden indicarse como sustitutos en pacientes que son alérgicos a los salicilatos. La dosis usual de estos compuestos denominados también paraminos fenoles es de 0.3 ó 0.6 gr administrados c/4 hrs. por v/a oral; en niños se utiliza en dosis de 60 mgs cada 4 ó 6 hrs. para menores de un año y hasta de 120 mgs de uno a 4 años y 240 mgs de 4 a 8 años c/4 ó 6 hrs.

La toxicidad de estos compuestos se presentan cuando se ingieren en grandes dosis y por períodos prolongados y se manifiesta en forma de etahemoglobina y sulfohemoglobina, la que da origen a cianosis, disnea, debilidad muscular y dolor anginoso. Se han reportado muy pocos casos de anemia hemolítica con el uso de fenacetina. Estos productos no producen sangrado gástrico, sólo ocasionales reacciones cutáneas en forma rash. El acetaminofén produce menos efectos indeseables que la fenacetina.

Excepcionalmente se han reportado daños hepáticos y renales con estos compuestos, los cuales están contraindicados cuando existen defectos de coagulación y cuando se usan conjuntamente anticoagulantes.

Entre las preparaciones a base de anílicos se encuentran las siguientes: Acetaminofén cápsulas 300 gr, tabletas 500 mg solución 100 mg/ml. supositorio 300 gr y compuestos de clorofeniramina. De estos compuestos útiles en Odontología son las presentaciones orales, ya que la potencia analgésica es igual a la del ácido acetil salicílico, aunque su efecto antipirético sea menor que este. Por otra parte, usados en períodos cortos practicamente no dan lugar a efectos indeseables.

DERIVADOS PIRAZOLONICOS

Las pirazonas son compuestos altamente efectivos como analgésicos, aparte de su acción antipirética y antirreumática.

Tiene el inconveniente de producir agranulocitosis, por lo que está contraindicado su uso prolongado; por lo contrario, son útiles en tratamientos cortos como se requieren en Odontología. Algunos derivados de este grupo tiene mayor poder anti-inflamatorio por lo que se usan reumatología.

Entre sus efectos colaterales además de la agranulocitosis se encuentra malestar gástrico, náuseas, vómito, erupciones cutáneas, urticarias, edema, dolor muscular, fiebre y en altas dosis ulceraciones de la mucosa oral.

Frecuentemente se utilizan en forma combinada con hipnóticos por el doble efecto terapéutico al actuar sobre la tensión emocional o bien se asocian con analgésicos narcóticos, como la codeína, por la sumación de la potencia en el control del dolor que se produce, al actuar a diversos niveles del sistema nervioso.

Se utiliza en dosis de 100 a 500 mg/ c/6 hrs. en los adultos y de 150 mg/kg/día en niños. Está contraindicados en lactantes y en Odontología no es recomendable la presentación mixta con narcóticos debido a que producen somnolencia. Entre las presentaciones usuales se encuentran las siguientes: Dimetilpirazona tabletas de 100 a 500 mgs, ampolletas y supositorios o asociados con barbitúricos, papaverina o codeína.

De estas presentaciones en Odontología, pueden utilizarse en forma de tabletas o gotas en la presentación simple, o bien se utilizan estos compuestos cuando el paciente vaya al consultorio acompañado de una persona debida a la marcada somnolencia que se produce en estos casos.

ANALGESICOS SINTETICOS NO NARCOTICOS

En realidad este grupo comprende una serie de medicamentos de reciente introducción al mercado que se encuentra entre los narcóticos y no narcóticos por tener características de ambos, sin embargo son útiles cuando se busca analgesia por lapsos cortos de tiempo, entre ellos se encuentran los siguientes:

1.- ETOHEPTZINA:

Este compuesto generalmente se utiliza asociado al meprobamato y al ácido acetilsalicílico con objeto de lograr una triple acción; bloquea los impulsos dolorosos, relaja la tensión muscular y alivia la ansiedad. Se indica la dosis de 2 tabletas 3 a 4 veces al día. Tienen el inconveniente de producir depresión al nivel de alerta, disnea, náuseas y vómitos.

2.- PANTOZOCINA

Se trata de un analgésico muy potente, con efectos similares a la codeína, pero

que tiene la desventaja de producir hipertensión arterial, diaforesis, mareos, cefaleas, náuseas, depresión respiratoria y con el uso prolongado puede ocasionar dependencia física.

3.- PROPOXIFENO:

Su uso se había extendido como un analgésico sobre todo asociado a otros compuestos, sin embargo en la actualidad se ha demostrado que su potencia es difícil de controlar.

4.- TILIDINA:

El poder analgésico de este producto es similar a la meperidina, sin embargo en sus efectos colaterales se encuentran, mareos, náuseas, somnolencia, por lo que no es recomendable en pacientes ambulatorios en Odontología.

5.- FLOCTAFENINA:

Tiene una potencia analgésica 28 veces superior a la del ácido acetil-salicílico, actúa rápidamente mediante la inhibición de las prostaglandinas activadoras del fenómeno doloroso y en dosis de 3 a 4 comprimidos diarios sólo, ocasionalmente produce malestar gástrico, náuseas y vómitos.

6.- NEFOPAN:

Este analgésico no narcótico se dice que tiene una potencia analgésica comparable a la de la morfina, en rapidez, profundidad y duración con la ventaja de ser bien tolerado y de no producir depresión a nivel de la alerta, sin embargo, en ocasiones produce náuseas, mareos, nerviosismo y sequedad de la boca. Se presenta en ampollitas y tabletas y se utiliza de 6 a 8 hrs.

7.- ACIDO MEFENAMINICO:

Se trata de un analgésico antipirético y antiinflamatorio sin efectos hipnóticos y con una potencia superior al del ácido acetil-salicílico, semejante a la combinación de este último con codeína y fenacetina, en casos de sensibilidad especial se ha presentado diarrea con el uso del medicamento.

Se presenta en tabletas y en suspensiones y se utiliza en dosis de 4 a 5 tabletas al día ó 10 mg/kg/c/6 hrs.

ANALGESICOS NARCOTICOS

El control del dolor intenso es bien conocido en el uso de estos compuestos, sin embargo tiene desventajas importantes y efectos colaterales indeseables que complican el manejo del dolor, tales como la sedación, anulación mental y en general impedimento en la capacidad física y psíquica, motivo por el que no son recomendables en Odontología.

A excepción de la codeína que se utiliza en la práctica diaria en forma asociada a otros analgésicos no narcóticos.

ANTI-INFLAMATORIOS: CLASIFICACION:

- A).- Corticoesteroides Anti-inflamatorios.
- B).- No esteroides Anti-inflamatorios
- C).- Enzimáticos.

CORTICOESTEROIDES ANTI-INFLAMATORIOS

- 1. a).- Hidrocortisona
b).- Cortisona.
- 2. a).- Prednisona
b).- Prednisolona
- 3. A).- Metilprednisolona
b).- Fluprednisolona
- 4. a).- Triacínolona
b).- Parametolona

Son hormonas segregadas por la corteza de las suprarrenales, se llaman corticoides y adrenocorticoides que, por tratarse de sustancias de naturaleza esteroide, se les denomina corticosteroides y adrenocorticosteroides, siendo sinónimos de los primeros. Se caracteriza por tener acción metabólica y se agrupan en dos:

1.- MINERALOCORTICOIDES

Actúan sobre el metabolismo mineral provocando retención del sodio, por consiguiente del cloro, agua y la eliminación del potasio.

2.- GLUCOCORTICOIDES:

Actúan sobre el metabolismo de los glúcidos y lípidos.

Cuando los glucocorticoides se administran en grandes cantidades se produce la acción anti-inflamatoria. Estos son secretados por la estimulación de Adrenocorticotrofina (ACTH) que es la hormona hipofisiaria que a su vez, es estimulada por el factor de liberación de ACTH.

ACCION SOBRE EL MECANISMO DE LOS GLUCIDOS:

Aumenta la formación de glucosa a partir de las proteínas y del glucógeno en el hígado, es decir que las diabetes persistentes se agravan.

ACCION SOBRE EL METABOLISMO DE LAS PROTEINAS

Aumenta la distribución de éstas y disminuye su síntesis, cicatrización, crecimiento de pelo y adelgazamiento de la piel.

ABSORCION, DISTRIBUCION Y ELIMINACION

Son compuestos que se absorben tanto por vía bucal como parenteral. Se distribuyen a través del plasma unidos a la globulina específica, se metabolizan en el hígado y son eliminados especialmente por la saliva parotídea.

INDICACIONES

Se limita su uso a la acción antiinflamatoria y debido a sus contraindicaciones y efectos colaterales será necesario restringir su uso. Pueden ser de:

A) AMPLIACION LOCAL

- 1.- Inyección intra-articular en la artritis mandibular.
- 2.- Aplicación Tópica sobre mucosas, ocasionalmente se usa la inyección submucosa en la zona o cerca de ella para el tratamiento de procesos infecciosos (gingivitis, estomatitis, etc.) estomatitis aftosa Liquen plano.

B) APLICACION SISTEMATICA

Es la que se debe usar con mayor cuidado.

- 1.- Tratamiento de manifestaciones orales.
- 2.- Tratamiento de distintos problemas alérgicos. (anestésicos).
- 3.- En pre y postoperatorio de cirugía.

CONTRAINDICACIONES:

Virosis, micosis y tuberculosis (por la acción antiflogística y disminución de producción de anticuerpos). En diabetes osteoporosis y glomerulonefritis.

EFFECTOS ADVERSOS:

Las acciones colaterales de estos medicamentos dependen de la dosis y sobre todo de la duración del tratamiento. Una sola dosis no es prácticamente tóxica (para tratar problemas anafilácticos). Si las dosis son de algunos días, es probable que no se produzcan efectos tóxicos a menos que la dosis sea alta. A medida que el tratamiento se alargue van aumentando las posibilidades de acción tóxica. En tratamientos prolongados podemos encontrar fenómenos de hipercorticismismo.

Se producirán problemas, si no se respetan las contraindicaciones.

TRATAMIENTO

En general podemos decir que el tratamiento de todos estos problemas pueden ser previstos y en el caso de provocar alguno con su uso, los efectos deberán ser combatidos por el médico.

ANTI-INFLAMATORIOS NO ESTEROIDES

Son también llamados ácidos antiflogísticos, analgésicos por narcóticos o medicamentos del tipo de la aspirina.

Todos los datos acerca de su acción, metabolismo y clasificación, se detallaron en lo referente a analgésicos.

ANTI-INFLAMATORIOS ENZIMATICOS

CLASIFICACION:

ORIGEN	FUENTE	NOMBRE
ANIMAL	PANCREAS VACUNO	QUIMIOTRIPSINA
VEGETAL	TALLO DE LAS BROMELACEAS	BROMELIA PAPAINA
	FRUTO DE LA CARICA PAPAYA.	PAPAINA
BACTERIANO	CEPAS DE ESTREPTOCOCOS.	ESTREPTODORNASA

ACCION, ABSORCION, DISTRIBUCION Y ELIMINACION

Tomaremos como prototipo a la quimiotripsina y la tripsina, por ser las más estudiadas. La acción de estas enzimas parece discutible primero porque experimentalmente son anti-inflamatorios, segundo clínicamente los resultados distan de mostrar criterios uniformes. La quimiotripsina es capaz de absorberse en el tracto intestinal en forma activa, para la administración por vía oral será necesario una dosis más alta que la que se utilizará por vía intramuscular; sin embargo, es mejor la vía oral porque son menos los riesgos de sensibilización o reacción alérgicas. Estas enzimas se administran con capa entérica para evitar su degradación por el jugo gástrico antes de llegar a su destino. La distribución de estos compuestos no es bien conocida, pero se supone que siguen las vías de las proteínas plasmáticas.

INDICACIONES

En Odontología han sido usadas en forma tópica para eliminar el tejido necrótico, el pus y otras secreciones, en osteítis, alveolitis, postextracción, en las gingivitis, en la fase aguda de la enfermedad paradontal, sin embargo muchas veces los resultados no son alentadores.

Su aplicación más difundida en Odontología generalmente es como anti-inflamatorio o para facilitar el acceso de los antibióticos al foco infeccioso; como anti-inflamatorio debe administrarse antes de la intervención ya que esta forma es la única que ha demostrado ser efectiva.

CONTRAINDICACIONES

En los pacientes sensibles a estas enzimas, las inyecciones intramusculares son dolorosas y pueden provocar inflamación local, debe tenerse cuidado con las diatesis hemorrágicas.

EFFECTOS ADVERSOS

La administración por vía bucal de dosis terapéuticas de estos compuestos no van acompañadas en general de efectos adversos. Se ha señalado el peligro teórico de desencadenar problemas hemorrágicos, debido a su capacidad de lisar a la fibrina.

En cambio existe otra posibilidad más real que la de sensibilización del paciente. La administración por vía oral es la menos peligrosa, la intramuscular puede desencadenar reacciones alérgicas.

USOS DE LOS ANTI-INFLAMATORIOS EN ODONTOLOGIA

Si se decide tratar de atenuar o suprimir la inflamación, nuevamente tendremos distintos medios terapéuticos para lograrlo. Algunos serán locales y otros generales o sistémicos, mediante el uso de los medicamentos anti-inflamatorios que han sido considerados. Otra alternativa es combatir solo el síntoma, dolor, con el uso de analgésicos.

METICORTEN

Tabletas anti-inflamatorio

FORMULA:

Cada tableta contiene: Prednisona 5 mg y 50 mg.

INDICACIONES:

Reumatismo articular agudo, lupus eritematoso, pénfigo, dermatitis alérgica e inflamatoria.

CONTRAINDICACIONES:

Herpes simple oftálmico, úlcera péptica activa, estados convulsivos, psicosis grave.

REACCIONES SECUNDARIAS:

Causa potencialmente las reacciones inherentes de los corticosteroides (Aumento de peso, apetito, hiperglucemia, trastorno del psiquismo, euforia).

POSOLOGIA INICIAL:

4 a 6 tabletas (5 mg) diarias y luego disminuir para encontrar la dosis de sostén.

PRESENTACION:

Caja con 15 y 30 tabletas de 5 mg.

Frasco con 12 tabletas de 50 mg.

CORTICAR

Tabletas anti-inflamatorio

FORMULA:

Cada tableta contiene: Prednisolona 5 mg excipiente c.b.p. 1 tableta

INDICACIONES:

Anti-inflamatorio, antiflogístico, antialérgico.

CONTRAINDICACIONES:

Estados convulsivos, psicosis grave, úlcera péptica.

REACCIONES SECUNDARIAS

Las reacciones inherentes a los corticosteroides.

POSOLOGIA

Adultos 1 a 2 tabletas diarias o a criterio del médico.

PRESENTACION:

Frasco de 20 tabletas.

QUIMAR ORAL

Anti-inflamatorio enzimático.

FORMULA:

Cada gragea contiene capa entérica

100 000 u. de concentrado de quimiotripsina y tripsina

1; 6 50000 U. Armour de concentrado quimiotripsina y tripsina.

INDICACIONES EN ODONTOLOGIA

Abscesos dentarios, extracciones, alveolitis, procedimiento de cirugía oral.

CONTRAINDICACIONES:

Trastornos de la coagulación sanguínea, alergia a las enzimas pancreolíticas, pancreatitis aguda.

REACCIONES SECUNDARIAS:

Urticaria y otras manifestaciones alérgicas leves y transitorias, ocasionalmente náusea, vómitos y hematuria.

POSOLOGIA:

Quimar oral 100; 1 gragea cada 4 hrs. al día, una hora antes de cada comida y al acostarse (niños). Adultos 2 grageas 4 veces.

PRESENTACION:

Caja con 12 grageas en tiras de papel.

PARENZYME

Anti-inflamatorio

FORMULA:

Cada gragea contiene capa entérica.

Tripsina 41,200 U.N.F.

Quimiotripsina 8,230 U.N.F.

INDICACIONES

Alivio de inflamación, edema, dolor de enfermedades benignas, operaciones bucales, apicectomía y procedimientos quirúrgicos generales.

CONTRAINDICACIONES:

Manifestaciones alérgicas; erupción cutánea, comezón, urticaria.

POSOLOGIA

2 grageas 4 veces al día inicialmente y 1 gragea 4 veces al día como sostén o profilaxis.

PRESENTACION:

Frasco de 24 grageas.

ATARAXICOS

Medicamentos destinados a disminuir la angustia. Se agrupan en dos familias:

- 1.- Derivados de la fenotiacinas (Largactil)
- 2.- Alcaloides de Rauwolfia.

DERIVADOS FENOTIACINICOS:

El primer tranquilizante fenotiacínico ampliamente utilizado, la cloropromacina fue sintetizada en Francia en 1950. El compuesto guarda estrecha relación química como la prometacina. Fue empleado por Laborit en Francia para producir la liberación artificial y parte del denominado coctel lítico que incluía prometacina, mecpridina y cloropromacina. El fin perseguido con esta mezcla extraordinaria era lograr una profunda inhibición del sistema nervioso neurovegetativo.

Los efectos farmacológicos de los tranquilizantes fenotiacínicos son muy complejos. Además, de su efecto sobre la conducta estos medicamentos son antiheméticos poderosos y ejercen acciones importantes sobre el sistema nervioso vegetativo a diversos niveles. En dosis elevadas también pueden producir efectos secundarios tóxicos notables como el Parkinsonismo.

Las fenotiacinas se clasifican según su fórmula química y su farmacología en tres grupos:

- 1.- Alifáticos o uimetilaminopropílicos
- 2.- Derivados piperidínicos
- 3.- Tioxantenos

SERPASIL
Tranquilizante

FORMULA:
Comprimidos de 0.1 mg y 1 mg. reserpina.

INDICACIONES:

Todas las fórmulas de hipertensión, gestosis hipertensiva, coadyuvante en la insuficiencia cardíaca con taquicardia, en lesiones mitrales, trastornos coronarios y molestias cardíacas funcionales. Estados de angustia, tensión irritable, hiperexcitabilidad, hipertiroidismo, psicosis.

CONTRAINDICACIONES Y REACCIONES SECUNDARIAS:

T. Secundarios al principio del tratamiento: cansancio, obstrucción nasal, depresión psíquica, pacientes con esclerosis vascular avanzada.

DOSIS:

Trastornos nerviosos: Un comprimido de 0.1 mg 3/4rta. Niños: según la edad 1 a 3 comprimidos de 0.1 mg.

PRESENTACION:
Caja con 50 comprimidos de 0.1 mg.

.....
CLOROPRIMACIN

TRANQUILIZANTE

FORMULA:
Clorhidrato de Fenotiacina 279 mg.; Excipiente c.b.p. 75 mg.

INDICACIONES:

Agitación, ansiedad, dismenorrea, estabilizador neurovegetativo central y periférico. Tranquilizante antiemético, antiálgico, neurotóxico.

CONTRAINDICACIONES:

Depresión nerviosa, estados comatosos, discrasia sanguínea, hepatitis. Evítase con morfina y simpatomiméticos.

REACCIONES SECUNDARIAS:

Sequedad de la boca, náuseas, vómito, agitación, irregularidades menstruales.

DOSIS:

De 1 a 12 comprimidos al día según el criterio del médico.

VIA DE ADMINISTRACION:

Oral.

PRESENTACION:

Caja de 50 comprimidos en tiras de celopolial.

Caja de 100 comprimidos de tira de celopolial.

Caja de 1000 comprimidos en tira de Celopolial.

CONCLUSIONES

La exodoncia tiene un papel muy importante en la odontología actual, ya que ha sido practicada desde épocas muy remotas, en el presente sigue teniendo un campo bastante amplio, es un tratamiento drástico, pero todavía en muchas ocasiones necesario.

Existen todavía muchos pacientes que presentan un bajo índice de aseo e higiene bucal, lo cual es uno de los factores predisponentes para la práctica de la extracción dental aunado a una tardía visita del paciente con el dentista.

Por medio de la Odontología preventiva se puede lograr positivos adelantos, pero no es posible aplicar todavía en muchos casos.

Es necesario habituar al paciente a que realice visitas periódicas al Odontólogo ya que en muchas ocasiones es posible evitar la pérdida dental por medio de la aplicación de tratamientos conservadores como por ejemplo protésicos, endodónticos o con la operatoria dental.

Gracias a la valiosa ayuda de los anestésicos y con una buena técnica para la aplicación, ahora es posible evitar molestias y traumatismos a nuestro paciente cuando realizamos una extracción dental ya que ésta es nuestra meta principalmente por alcanzar.

La exodoncia es necesaria en muchos casos ya que por medio de ella podemos prevenir problemas maloclusales, en los tratamientos ortodónticos es muy importante ya que se puede lograr evitar problemas mayores de desarmonía oclusal haciendo tempranamente un buen diagnóstico.

La exodoncia de cualquier modo que se practique siempre es una intervención quirúrgica por lo cual debemos tener siempre presentes todas las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de accidente.

Uno de los objetos de éste trabajo es el de evitar y poder resolver los problemas que se nos presenten en las intervenciones más frecuentes que deberemos efectuar.

Siempre tendremos que valorar perfectamente cada caso individualmente por medio de una historia clínica, ya que siendo un tratamiento drástico en algunos casos se puede y debe evitar.

Lo ideal es que el paciente conserve siempre todos sus órganos dentarios naturales, pero cuando no es posible es necesario llevar a cabo la extracción dental evitando así mayores problemas.

La intervención debe ser rápida e indolora y con el menor traumatismo posible, con nuestra preparación y acumulando práctica es posible lograrlo y evitar así muchas complicaciones o accidentes.

Por medio de éste modesto trabajo trato de reunir las técnicas y procedimientos para la extracción de dientes normalmente implantados, tratando así de facilitar y conocer mejor el manejo de los casos que se nos presenten en el consultorio en el ejercicio diario de la profesión.

BIBLIOGRAFIA

- ARCHER W. HARRY.** *Cirugía Bucal.*- Editorial Mundi.
- CURSO DE EXODONCIA.** *José de Jesús Romero González.*
Eduardo Galindo Durán.
- CIRUGIA BUCAL EN LA PRACTICA DENTAL**
- Donal s. Dooth.*
Marie Tlalsy.
Manual Moderno.
- ERNESTO J. PASTORI.** *Exodoncia con Botadores.*
Editorial Mundi.
- FARMACOLOGIA MEDICA.** *Andrés Goth.*
Editorial Interamericana.
- FARMACOLOGIA. ANALGESIS**
- GEOFFREY L. HOWE.** *La Extracción Dental.*
El Manual Moderno.
- GUSTAVO KRUGER.** *Cirugía Bucal.*
Editorial Interamericana.
- JORGE HIRSCHL.** *Anestesia Local.*
- QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO.** *Anatomía Humana.*
Editorial Porrúa.
- RIES CENTENO.** *Cirugía Bucal.*
Editorial el Ateneo.
- SIDNEY FINN.** *Odontología Pediátrica.*
Editorial Interamericana.
- TECNICAS DE ESTERILIZACION.** *Martín Dull.*
- TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA.** *Artur G. Guyton.*
Editorial Interamericana.