



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

APLICACION DE ANESTESIA LOCAL
EN ODONTOLOGIA

T E S I S

Que para obtener el Título de

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

LUISA DELIA VALENCIA SALCEDO



México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	PAGS.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I ANTECEDENTES HISTORICOS.....	3
CAPITULO II DOLOR.....	6
a) Definición.....	6
b) Sensación de Dolor.....	6
1. Definición.....	6
2. Clasificación.....	7
c) Receptores del Dolor.....	7
1. Definición.....	7
2. Terminaciones Nerviosas (neurona)	7
d) Umbral de Dolor.....	9
e) Tipos de Dolor.....	9
1. Projectado.....	9
2. Referido.....	10
CAPITULO III ANATOMIA RELACIONADA CON LA ANESTESIA LOCAL.	11
a) Nervio Trigémico.....	11
b) Nervio Facial.....	16
c) Maxilar Superior.....	17
d) Maxilar Inferior o Mandíbula.....	20

CAPITULO IV	CAVIDAD ORAL.....	24
	a) Definición.....	24
	b) Componentes de la Membrana Mucosa Bucal.	24
	c) Tejidos de Soporte.....	24
CAPITULO V	HISTORIA MEDICA.....	30
	Cuadro de Historia Médica.....	30
	Enfermedades Cardiovasculares.....	32
	Enfermedades Infecciosas.....	34
	Discrasias Sanguíneas.....	36
	Estados Fisiológicos del Paciente.....	38
	Análisis de Laboratorio.....	38
CAPITULO VI	GENERALIDADES FARMACOLOGICAS.....	40
	1.- Antibióticos:.....	40
	a) Definición.....	40
	b) Antibiótico Ideal.....	40
	c) Mecánismo de Acción.....	40
	d) Vía de Administración y Dosis.....	42
	e) Reacciones adversas a los Antibióticos	44
	2.- Analgésicos.....	45
	a) Definición.....	45
	b) Clasificación General.....	45
CAPITULO VII	ESTERILIZACION DE INSTRUMENTAL.....	47
	a) Asepsia y Antisepsia.....	47

	b) Métodos de Esterilización.....	47
CAPITULO VIII	SEDACION DE PACIENTES.....	51
	a) Definición.....	51
	b) Ventajas y Desventajas.....	51
	c) Selección de Pacientes.....	52
	d) Métodos de Administración de Sedantes.	53
	e) Fármacos más utilizados en la Pre-anestesia.....	54
	f) Dos de las técnicas y Sedantes mas empleados.....	56
	1. Oxido Nitroso.....	
	2. Diazepam.....	
CAPITULO IX	ANESTESICOS LOCALES.....	59
	a) Definición.....	59
	b) Estructura Química.....	59
	c) Componentes Básicos.....	60
	d) Anestésico Ideal.....	61
	e) Modo de Acción.....	62
	f) Anestésicos Locales mas utilizados....	63
	g) Absorción, Destino y Excreción.....	65
CAPITULO X	ANESTESIA LOCAL ODONTOLOGICA.....	67
	a) Definiciones:.....	67
	Anestesia Local.....	67
	Analgesia Local.....	67

	b) Preparación del Paciente.....	67
	c) Tipos de Anestesia Local.....	68
	1. Analgesia Superficial.....	68
	2. Analgesia de Infiltración.....	70
	3. Analgesia Regional.....	76
	Métodos y Técnicas mas utilizadas en cada Tipo de Analgesia.....	
CAPITULO XI	COMPLICACIONES QUE SURGEN EN LA ANALGESIA-LOCAL.....	87
CAPITULO XII	CONCLUSIONES.....	97
BIBLIOGRAFIA.....		100

INTRODUCCION

... "El dolor como sensación desafiaba una descripción precisa. La anticipación de dolor provoca, cautela, resistencia y temor en la mayor parte de la gente" ...

N. B. JORGENSEN Y J. HAYDEN.

Durante mucho tiempo el hombre buscó la forma de aliviar el dolor en sus semejantes, recurriendo a métodos primitivos como sucedió algunos siglos A de J.C. en que se utilizaban efectos hipnóticos y narcóticos, y en épocas posteriores en las que el paciente tenía que elegir entre dos opciones la de morir o someterse a la esperanza de sobrevivir al choque producido -- por la cirugía sin Anestesia.

El presente trabajo tiene como finalidad principal el reafirmar la importancia de la Anestesia dentro de la práctica odontológica.

A groso modo explicaré la evolución que a través del tiempo ha tenido la Anestesia: y en los capítulos siguientes haré un estudio acerca del conocimiento anatómico de las diversas estructuras y nervios así como de la cavidad oral y su mucosa, siendo éste imprescindible para la aplicación correcta de los analgésicos, expondré las características clínicas de estos; y los procedimientos clínicos para realizar adecuadamente el bloqueo nervioso.

Debido a que en los últimos años se ha intensificado - la creación de nuevas técnicas en los sistemas de sedación Pre-anestésica, el peligro en los diversos tipos de pacientes ha -- disminuído notablemente.

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS

La medicina de Europa sufre un cambio a raíz del descubrimiento de América se puede decir que nunca la farmacología recibió un aporte ni volverá a recibirlo nunca tan grande, tan rico y tan insustituible, como el que vació la flora americana sobre la medicina europea del siglo XVI.

La anestesia que utilizaban los aztecas en las cirurgías era el toloache (embriagaba), solanácea semejante al beleño, peyote planta sagrada y ciertos hongos.

En el año de 1810 los medicamentos utilizados en la analgesia eran el alcohol, opio (morfina), beleño, cocaína y mandrágora.

El uso de la analgesia local siguió al desarrollo de la jeringa hipodérmica y su aguja perforada.

En el año de 1841, el norteamericano Zophar Jayne patentó un aguja puntiaguda, pero su inserción en los tejidos se efectuaba mediante una incisión previa en la piel hecha con una lanceta.

El 11 de octubre de 1844 Horace Wells con ayuda de un excompañero John Riggs se dejó extraer un diente, antes había inhalado Oxido Nitroso, descubriendo la anestesia práctica por inhalación.

Cuarenta años después en noviembre de 1884 se utilizó por primera vez el óxido nitroso como analgésico general. Debido al gran índice de muertes humanas por inhalación del óxido, el dentista lo utiliza solo para sedación combinado con oxígeno.

Sertimus obtuvo el ingrediente activo del opio al que llamó Morfina por Morfeo, Dios romano del sueño en el año de -- 1806. En el año de 1853 Gabriel Pravaz perfecciona una jeringa de estructura metálica. Dos años mas tarde en el año de 1855 un médico escocés Alexander Wood, administró por primera vez el -- opio (morfina) con la jeringa perfeccionada por él y Pravaz, -- con el fin de aliviar el dolor neurálgico en el hombro de un pa ciente.

El químico Niemann descubrió las hojas del arbusto coca de Sudamérica, la Cocaína en el año de 1860, pero no fué has ta 1884 cuando el médico Carl Köller describió su acción colo - cándose la cocaína con agua en su ojo adormeciéndose éste y des cubriendo así la Anestesia Local.

El cirujano William Halstead comenzó a inyectar cocaína cerca de los troncos nerviosos, bloqueando la región inervada por ese nervio, para ello empleo una adaptación de la jeringa que perfeccionaran Wood y Pravaz.

Sin embargo muy pronto se encontró que la cocaína no era el anestésico ideal, ya que producía diversos efectos en el receptor que variaban entre gangrena local, toxicidad general,-

posible adicción y algunas veces era mortal.

En el año de 1900 Braun mezcló un extracto de suprarrenales de animales con una solución de cocaína y la inyectó en su antebrazo iniciándose una nueva era para la Anestesia Local. Tres años más tarde publicó sus experimentos con una solución de cocaína y adrenalina, simplificando así la técnica de la anestesia local; ya que, el vasoconstrictor limita la absorción del analgésico local disminuyendo así su toxicidad.

Otros experimentos dieron por resultado el descubrimiento de derivados menos tóxicos de la cocaína sintetizada por Einhorn en 1905. En años posteriores otros derivados le han superado en la práctica odontológica.

En el año de 1917 Harvey S. Cook inventó el sistema de cartuchos para cargar las jeringas las cuales fueron perfeccionadas continuamente durante los años subsecuentes hasta que se perfeccionó lo mejor posible para su mejor utilidad en el paciente.

En el año de 1943 el sueco Nils Löfgren sintetizó la lidocaína; siendo el analgésico más utilizado actualmente en anestesia.

En el año de 1945 el Dr. Niels Jorgensen determina el estado deseado de sedación ligera para los pacientes dentales problema.

CAPITULO II

DOLOR

El motivo por el cuál he considerado éste tema importante es porque el Cirujano Dentista se enfrenta diariamente a ello por ser algo que la humanidad siempre ha padecido "El Dolor".

a) DEFINICION.

El dolor no es sino un estado afectivo anormal causado por la actividad patológica de un sistema sensorial específico.

Los estímulos dolorosos pueden deberse a factores tanto físicos como químicos que actúan sobre las terminaciones nerviosas o troncos nerviosos.

Los estados en los cuales aparece el dolor ocurren -- cuando los tejidos están inflamados, traumatizados, necróticos e isquémicos.

b) SENSACION DE DOLOR.

Las sensaciones son reacciones conscientes de procesos que tienen lugar en el cerebro como resultado de los impulsos nerviosos provenientes de los receptores. Estas son percibidas e interpretadas por el cerebro.

Se clasifican según la parte del cuerpo en que se proyectan, así encontramos, dos tipos de sensaciones que son:

Externas: Se producen por las modificaciones del medio externo como son: Vista, oído y tacto.

Internas: Son las que se proyectan hacia el interior del organismo como son: Dolor, hambre, sed, fatiga.

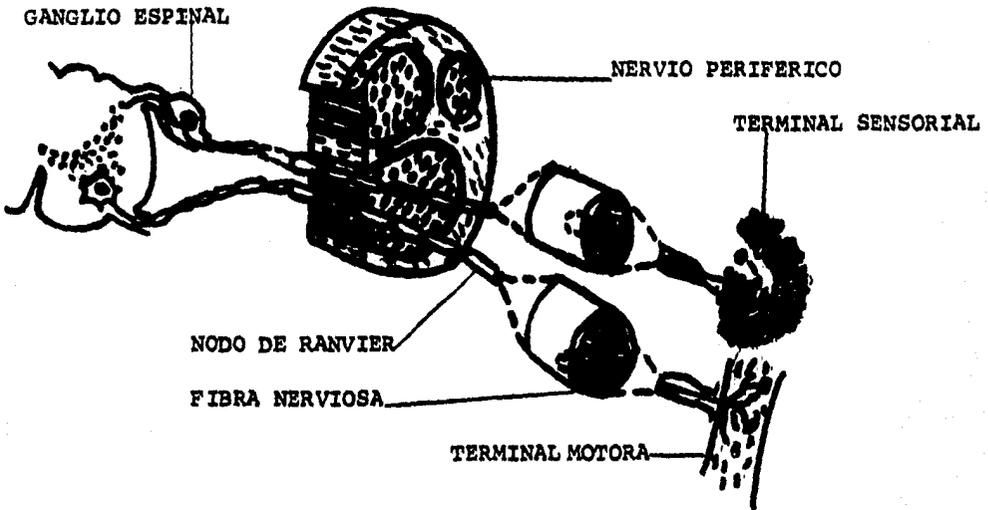
c).- RECEPTORES DEL DOLOR.

El receptor es un aparato orgánico sensorial que recibe los estímulos.

TERMINACIONES NERVIOSAS:

Los receptores del dolor están formados por terminaciones nerviosas no mielinizadas, sin estructura especializada que pueden ser afectadas por cualquier estímulo si es de suficiente intensidad; estas terminaciones nerviosas no son sino la parte terminal de las fibras nerviosas de la neurona siendo esta la parte funcional y estructural del Sistema Nervioso.

En el cerebro van a ser interpretados los impulsos recibidos por los receptores, ya que en el sistema nervioso central y en los ganglios se va a localizar el cuerpo de la neurona, formado principalmente por un núcleo, dendritas siendo la más importante de estas el axón y los nudos de ranvier que son puntos a lo largo de la fibra nerviosa en los cuales no hay mielina y es aquí donde se introduce la analgesia local hacia los nervios mielinizados y produce sus efectos farmacológicos. Es -
quema No. 1, Nervio Periférico Mixto.



ESQUEMA . No. 1 NERVIO PERIFERICO MIXTO

Las terminaciones nerviosas se dividen en motoras y sensitivas:

Sensitivas: Estas se dividen en capsuladas y no Capsuladas siendo estas últimas las que interesan en nuestro estudio: Las fibras terminales sensitivas no capsuladas están representadas por las terminaciones libres del tejido epitelial, estas -- terminan en pequeños gránulos y su función es la de permitir la recepción de las sensaciones de dolor.

Motoras: Son las que inervan los musculos estriados esqueléticos así como liso y cardiaco.

Todos los impulsos de las terminaciones nerviosas receptoras del dolor de todos los tejidos faciales o bucales llegan a las neuronas del núcleo espinal del quinto par craneal.

d).- UMBRAL DEL DOLOR.

Es el punto en el cuál se empieza a hacer perceptible el dolor. Pero el umbral del dolor varía según el individuo. Lo que representa un dolor mayor para una persona en un momento da do puede representar menor para otro.

e).- TIPOS DE DOLOR.

Proyectado: A la difusión de impulsos de las fibras no mielinizadas, en especial cuando son ramas del nervio Trigémino, dificulta al paciente localizar el dolor. Este tipo de dolor se conoce como Dolor Proyectado.

Referido: Este tipo de dolor proviene de una región - del cuerpo localizada profundamente, de la cuál se perciben -- con dificultad los impulsos que se trasladan parcial o completamente a otra región siendo esta más superficial (piel).

CAPITULO III

ANATOMIA RELACIONADA CON LA ANESTESIA LOCAL

a).- NERVIOS TRIGEMINOS.

Este es el nervio que más interesa al cirujano dentista en el momento de administrar cualquier tipo de analgésico.

El nervio trigémino tiene como función, transmitir la sensibilidad de la cara, órbita y fosas nasales, así como de llevar las excitaciones motoras a los músculos masticadores. Es el mayor de los nervios craneales; siendo un nervio mixto integrado por dos ramas una sensitiva y otra motora.

La rama sensitiva es la más grande y tiene su origen en el ganglio de Gasser de donde se desprenden las tres ramas del trigémino que son: Nervio Oftálmico, Nervio Maxilar Superior y Nervio Maxilar Inferior, siendo éste último el que contiene la rama motora que tiene su origen en dos núcleos masticadores uno principal y otro accesorio; las fibras motoras inervan a los músculos masticadores excepto el músculo buccinator considerado el músculo de la expresión facial y que está inervado por el nervio facial del cual hablaré más adelante.

La rama motora sigue una trayectoria por abajo del ganglio de Gasser hasta que alcanza el foramen oval por el cual pasa antes de formar parte del Nervio Maxilar Inferior.

NERVIO OFTÁLMICO O PRIMERA RAMA DEL TRIGEMINO

Es un nervio sensitivo el cuál se introduce en la órbita a través de la fisura orbital superior.

Se divide en tres ramas que son:

1.- Nervio Lagrimal: Es la más pequeña de las ramas -- del nervio oftálmico, inerva la glándula lagrimal, parte del -- párpado superior, y de la conjuntiva.

2.- Nervio Frontal: Esta rama inerva la frente, la mitad anterior del cuero cabelludo, la piel de la base de la nariz, piel y conjuntiva del párpado superior y la mucosa de los senos frontales.

3.- Nervio Nasociliar: Inerva la córnea y esclerótica del ojo, parte superior y anterior del tabique nasal y pared lateral de la nariz.

NERVIO MAXILAR SUPERIOR O SEGUNDA RAMA DEL TRIGEMINO

Esta rama al igual que la primera son totalmente sensitivas inerva todo el maxilar superior, sus dientes y encías, el seno maxilar y las membranas mucosas de los paladares blando y duro, la cavidad nasal y la nasofaringe, la piel del labio superior y la piel sobre la parte anterior de la zona temporal y la que se encuentra sobre el arco cigomático.

Desde el Ganglio de Gasser sale a través del agujero oval de cráneo y penetra en la fosa pterigopalatina, aquí se localiza el ganglio esfenopalatino a través del cuál pasan las --

siguientes ramas:

1.- Nervio Orbitario: Entra a la orbita por la hendidura esfenopalatina y se dirige hacia adelante para inervar la piel de la porción anterior de la sien y cerca del ángulo externo del ojo.

2.- Nervios Esfenopalatinos Cortos: Llegan a la nariz por el forámen esfenopalatino e inervan la nariz.

3.- Nervios Esfenopalatino Largos: Estos pasan a lo largo del tabique al piso de la cavidad nasal, y luego a través del conducto incisivo para emerger a la fosa incisiva y hacia el paladar. Inerva el mucoperiostio, encía y proceso alveolar de la parte anterior del paladar.

4.- Nervio Palatino Mayor: Pasa por el foramen palatino mayor que se encuentra situado entre el segundo y terceros molares para inervar la encía del paladar duro, desde la parte posterior del canino y el mucoperiostio.

5.- Nervios Palatinos Menores: Atraviezan los agujeros palatinos menores del paladar duro e inervan la mucosa del paladar blando y la úvula.

6.- Rama Faríngea: Pasa por el ganglio esfenopalatino para inervar la nasofaringe.

Más adelante el Maxilar Superior (nervio) da tres ramas que son las siguientes:

1.- Nervio Cigomático: Este pasa a través de la fisura

orbital inferior, donde se divide en dos ramas que son:

a) Temporal: Inerva la piel de la misma región.

b) Facial: Inerva la piel sobre el arco cigomático.

2.- Nervios Dentales Posteriores: Cursan hacia-abajo en la cara posterior del maxilar superior y penetran en el por detrás del tercer molar poco antes de penetrar en éste - dan ramas a la encía bucal de los molares superiores y después de penetrar en el inervan todos los molares superiores.

3.- Nervio Infraorbitario: Es una continuación directa del nervio maxilar superior el cuál después de atravesar -- la físur suborbital llega al agujero suborbitario donde descansa fuera de la orbita. Aquí es donde da la rama del nervio-dental superior medio, el cuál si esta presente, cursa hacia - abajo en la pared lateral del seno maxilar, inerva ambos premolares y la raíz mesiobucal del segundo molar. Cuando este nervio esta ausente los inervan las fibras del nervio dental anterior superior éste se ramifica un poco antes del extremo del conducto infraorbitario e inerva los incisivos y caninos al igual que la parte anterior del seno maxilar y la nariz.

RAMAS TERMINALES DEL NERVIO INFRAORBITARIO:

Palpebral: Inerva la piel del párpado inferior y conjuntiva.

Nasales: Inerva la piel de los lados de la nariz.

Labiales: Inerva piel y membrana mucuosa del labio --

superior y encía labial.

NERVIO MAXILAR INFERIOR O TERCERA RAMA DEL TRIGEMINO.

Este nervio como ya mencione al principio es sensitivo y motor. La parte sensitiva sale por el Ganglio de Gasser y llega al cráneo a través del agujero oval. Después se une a la - - raíz motora más pequeña que cursa debajo del ganglio.

Se divide en dos ramas una anterior que es la más pequeña la segunda posterior que es mayor.

1.- Rama Anterior: Esta rama principalmente es motora - pero tiene un compuesto sensitivo. En su inicio inerva con fibras motoras a musculos masticadores como: Pterigoideo externo, masetero y temporal.

Su rama sensitiva es el nervio bucal, se dirige hacia - abajo entre las dos superficies del pterigoideo externo hasta - llegar al borde anterior del masetero, detrás de los terceros - molares con la boca cerrada, pero para bloquear éste nervio debe de estar la boca abierta porque así se mueve debajo del tercer molar superior.

2.- Rama Posterior: Es sensitiva y va hacia abajo en - medio del pterigoideo externo donde da tres ramas la lingual, - Dental Inferior y auriculo temporal:

a) Nervio Lingual: Pasa hacia abajo y adelante entre - la rama mandibular y el músculo pterigoideo interno, para inervar la membrana mucuosa del piso de la boca, la encía de la ca-

ra interna de los dientes, y los dos tercios anteriores de la -
lengua excepto las papilas caliciformes.

b) Nervio Dental Inferior: Al principio corre pegado -
detrás del nervio lingual y luego se introduce en el orificio -
del conducto dental inferior y da ramas a la dentadura y encía-
de la mandíbula. En el agujero mentoniano el nervio se divide -
en dos ramas que son:

Nervio Incisivo: Que inerva el primer molar, caninos -
e incisivos.

Nervio Mentoniano: Emerge del agujero mentoniano para
inervar la membrana mucosa de la piel del labio inferior - -
barbilla y encía bucal.

c) Nervio Auriculo Temporal: Este nervio es muy impor-
tante en Odontología ya que inerva la mayor de las glándulas sa-
liviales y se origina de dos raíces que abrazan la mitad de la -
arteria meningeo media y se unen para situarse detrás del cón^di-
lo del maxilar inferior para inervar la articulación temporo ma-
xilar y la glándula parótida.

b).- Nervio Facial.

El nervio facial es el séptimo par craneal que inerva-
los músculos de la mímica facial, cabeza y cuello, del velo del
paladar y la mucosa de la lengua.

Esta formado por una rama motora y una intermediaria -
llamada Wrisberg, proporcionando al nervio facial el caracter -

de un nervio mixto.

Tiene su origen en un núcleo de substancia gris llamado núcleo del facial que está situado en la parte anteroexterna del casquete de la protuberancia, entre los fascículos radiculares del motor ocular externo y la raíz del trigémino.

Este nervio da diez ramas colaterales de las cuales cinco son intrapetrosas y las otras cinco extrapetrosas y dos ramas terminales que se originan en el espesor de la parótida.

Todas sus ramas se encargan de inervar la mayoría de los músculos de cara y cuello.

c).- MAXILAR SUPERIOR.

Los dos maxilares superiores forman parte del esqueleto de la cara. Su forma se aproxima a la cuadrangular. Está formado por las siguientes partes: Un cuerpo, borde alveolar, tres apófisis y el seno maxilar.

CUERPO

Cara Anterior: Presenta varias eminencias que corresponden a las raíces de los dientes, siendo la mayor la de la eminencia canina o Giba canina, y entre la eminencia canina y la apófisis piramidal por debajo del borde orbitario se encuentra el agujero suborbitario por el que pasan vasos y nervios, esto en la porción externa de la cara; mientras que la interna forma la escotadura nasal, que hacia abajo se prolonga-

en la espina nasal anterior e inferiormente se continúa con el borde alveolar.

Cara Posterior: Constituye la pared de la fosa pterigo maxilar; presenta los agujeros dentarios posteriores que se continúan en canales por los que pasan vasos y nervios que se distribuyen en los molares y premolares. Hacia abajo en la tuberosidad del maxilar, hacia arriba y adentro se articula con la apófisis piramidal del palatino. En su porción superior está limitada por el borde anterior de la hendidura esfenomaxilar que la separa de la cara orbitaria.

Cara Orbitaria: Forma casi todo el piso de la órbita y presenta el canal suborbitario, el cuál se dirige de atrás hacia delante abriéndose en el agujero suborbitario. Este agujero es sinuoso y por él pasan vasos y nervios que se distribuyen en los caninos e incisivos.

En la parte interna la cara está limitada de delante atrás por la escotadura lagrimal, unguis, lámina papirácea del etmoides y la apófisis palatina.

En el cráneo desarticulado, presenta el orificio del seno, por debajo de éste en la superficie cóncava lisa forma el meato inferior; detrás de éste hay una zona áspera que se articula con el hueso palatino posterior, éste al unirse con un canal del palatino se convierte en el conducto palatino posterior por el cual pasan vasos palatinos y nervio palatino anterior.

BORDE ALVEOLAR.

En el están insertadas las raíces de los dientes en la parte anterior que corresponde a los incisivos y la posterior donde se insertan los molares, para terminar en la tuberosidad del maxilar. Este borde con el del maxilar opuesto, forma el arco alveolar, el que puede reabsorberse después de la pérdida de los dientes.

APOFISIS PIRAMIDAL.

Es corta y gruesa y se proyecta hacia arriba y afuera como una zona triangular áspera que se articula con el molar.

APOFISIS PALATINA.

Constituye alrededor de las tres cuartas partes del paladar óseo, al proyectarse forma la espina nasal anterior, en su línea media por detrás de los incisivos se encuentra la fosa incisiva.

APOFISIS ASCENDENTE.

Es delgada y se eleva entre los huesos propios de la nariz y el unguis para articularse con la apófisis orbitaria interna del frontal.

En su cara externa presenta la cresta lagrimal anterior que forma el borde interno de la órbita y en la unión con el borde inferior posee un tubérculo que se palpa y sirve como punto de orientación para localizar el surco lagrimal, situado

en su fosa por detrás de la cresta.

Su cara interna por arriba cierra el frente de las -- celdillas etmoidales anteriores debajo se localiza la cresta -- etmoidal.

SENO MAXILAR.

El seno maxilar o Antro de Highmore es una cavidad -- que se localiza en el centro del maxilar superior. Presenta pa -- redes, una base y vértice.

La Pared Anterior corresponde a la fosa canina donde -- se abre el conducto orbitario.

La pared superior es el lado opuesto de la cara orbita -- ria de la apófisis piramidal y lleva el conducto suborbitario.

La pared posterior corresponde a la fosa cigomática.

Y por último la pared Inferior que esta en relación -- con las raíces de los dientes.

La base es la parte de la pared externa de las fosas -- nasales, aquí se encuentra el orificio del seno.

El vértice está vuelto hacia el hueso malar y se co -- rresponde con el vértice de la apófisis piramidal.

d) Maxilar Inferior o Mandíbula.

Es un hueso fuerte en el que se insertan los dientes -- inferiores y los músculos masticadores. Se divide en un cuerpo y dos ramas que son:

CUERPO.

El cuerpo tiene forma de herradura y presenta dos caras y 4 bordes.

Cara Anterior: Presenta en la línea media del cuerpo la sínfisis mentoniana, la parte anterior y mas saliente del -- cuerpo se denomina eminencia mentoniana. Atrás de la sínfisis -- se encuentra un agujero que es el agujero mentoniano por donde -- salen el nervio y los vasos mentonianos.

Cara Posterior: Presenta cerca de la línea media cuatro apófisis llamadas Geni, por fuera de las apófisis y por encima de la línea oblicua se localiza la foseta sublingual que -- aloja a la glándula del mismo nombre. Más afuera y abajo de la -- línea oblicua se localiza otra foseta más grande que aloja a la -- glándula submaxilar y por ella recibe éste nombre.

Borde Inferior: Presenta dos fosetas llamadas digás -- tricas una a cada lado de la línea media en donde se inserta el -- músculo digástrico.

Borde Superior: También llamado borde alveolar presen -- ta alveolosdentarios.

Borde Anterior y Posterior: El primero es simple, -- mientras que el posterior esta compuesto por, varias cavidades -- las cuales se hallan separadas entre sí por apófisis interdenta -- rias, aquí es donde se insertan los ligamentos coronarios de -- -- los dientes.

Ramas: Son dos una derecha y la otra izquierda y presentan dos caras y cuatro bordes.

Cara Externa: En su borde inferior se inserta el músculo masetero.

Cara Interna: En la parte media se localiza el orificio superior del conducto dentario por el se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. En el borde anteroinferior se localiza la espina de Spix sobre la cual se inserta el ligamento esfenomaxilar.

Borde Anterior: Forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática.

Borde Posterior: Llamado parotídeo por sus relaciones con esta glándula.

Borde Superior: Posee una escotadura llamada sigmoidea.

Borde Inferior: Forma el ángulo del maxilar inferior llamado Gonion.

APOFISIS CORONOIDES.

Es delgada y triangular, en su cara interna y en sus bordes se inserta al músculo temporal.

Se palpa fácilmente haciendo presión en el masetero después de abrir la boca.

CONDILO.

Se proyecta hacia arriba atrás y adentro por una ---
porción estrecha en sentido anteroposterior, llamado cuello.

Cuando se introduce el dedo en el conducto auditivo ex
terno y se abre y cierra la boca se apreciarán los movimientos-
de la articulación temporomaxilar.

CAPITULO IVCAVIDAD ORAL

a).- DEFINICION:

Es un órgano compuesto por los dientes y sus estructuras de soporte de tejidos blandos y duros.

b).- COMPONENTES DE LA MEMBRANA MUCUOSA BUCAL.

La cavidad bucal esta cubierta por una membrana mucosa la cual posee tres componentes que son:

1.- Mucosa Masticatoria: Cubre el paladar duro y el hueso alveolar.

2.- Mucosa Especializada: Cubre el dorso de la lengua.

3.- Mucosa de Revestimiento: Cubre el resto de la membrana mucosa bucal.

c).- TEJIDOS DE SOPORTE O PERIODONTO.

1.- Encía: Es una porción de la membrana mucosa bucal que cubre y se encuentra adherida al hueso alveolar y la región cervical de los dientes.

La encía se divide en:

Encía Marginal: Es aquella que rodea al cuello de los dientes y se extiende desde el margen coronario de los tejidos blandos hasta la hendidura gingival.

Encía Interdentaria: Llena el espacio interproximal, desde la cresta alveolar hasta el área de contacto de los dien-

positada, que se encuentra adyacente a la dentina. Se localiza en la región cervical aunque puede cubrir toda la raíz.

Celular o Secundario: Es la segunda capa de cemento depositada, se caracteriza por estar formada de cementocitos. Se localiza, cubriendo las porciones media y apical de la superficie radicular.

Fibrilar: Contiene fibrillas de colágeno con bandas.

Afibrilar: Se caracteriza por no contener fibras de colágeno, se observa más frecuentemente sobre la raíz y superficie de la corona.

Las funciones del cemento son:

Primera función: Mantener al diente implantado en su alveolo.

Segunda función: Permitir la continúa reacomodación de las fibras principales de la membrana parodontal.

Tercera función: Compensar en parte de la pérdida del esmalte ocasionada por el desgaste oclusal e incisal.

Cuarta función: Reparación de la raíz dentaria una vez que esta ha sido lesionada.

4.- Ligamento Parodontal.

Es el ligamento de unión, entre el diente y el alveolo, cuyo espesor aproximado es de un milímetro.

El ligamento Parodontal esta constituido por fibras, elementos celulares, vasos y nervios, siendo el más importan -

te de sus componentes las fibras ya que son las que mantienen - suspendidas al diente en el alveolo.

Se clasifican de la siguiente manera:

1.- FIBRAS GINGIVALES: Su inserción inferiores a nivel del cuello del diente. Su función es la de mantener unida la -- encía contra la superficie del diente.

2.- FIBRAS CRESTO ALVEOLARES: Van desde el tercio cervical del cemento, hasta la apófisis alveolar. Su función es la de resistir el desplazamiento originado por fuerzas tensionales laterales.

3.- FIBRAS DENTO-ALVEOLARES: Se extienden desde el hueso alveolar hasta el cemento. Su función es la de resistir la -- acción de las presiones horizontales aplicadas sobre la corona-dentaria.

4.- FIBRAS OBLICUAS: Son las fibras mas numerosas de -- la membrana parodontal. Se extienden en sentido apical y obli-- cuamente desde el hueso alveolar al cemento. Su función es la-- de permitir la suspensión del diente dentro de su alvéolo.

5.- FIBRAS APICALES: Se extienden alrededor del ápice de la raíz dentaria se dividen en dos subgrupos:

a) Horizontales: Se extienden en dirección horizontal-- desde el ápice hasta el hueso alveolar. Refuerza las funciones-- de las fibras horizontales y dento-alveolares.

b) Fibras Apicales: Se extienden verticalmente desde --

el extremo radicular apical hasta el fondo del alvéolo, previniendo así el desplazamiento lateral de la región apical del diente, resisten cualquier fuerza que tienda a extraer el diente de su alvéolo. Estas fibras se encuentran únicamente en dientes adultos.

6.- FIBRAS TRANSEPTALES: Se extienden desde la superficie mesial del tercio cervical del cemento de un diente, hasta el mismo tercio de la superficie distal del cemento del diente contiguo, cruzando por encima de la apófisis alveolar.- Su función es la de ayudar a mantener la distancia entre uno y otro diente.

Las funciones del Ligamento Parodontal son las siguientes:

Primera Función: De soporte y Sostén. La membrana parodontal permite el mantenimiento entre los tejidos duros y blandos que rodean al diente.

Segunda Función Formativa: Es realizada por los osteoblastos y cementoblastos.

Tercera Función de Resorción: Mientras que una fuerza tensional moderada, ejercida por las fibras de la membrana parodontal estimula la neoformación de cemento y tejido óseo, la presión excesiva da lugar a una resorción ósea lenta.

Cuarta Función Sensorial: Manifestada por la habilidad que presenta un individuo al estimar cuanta presión ejerce

durante la masticación y para identificar cual de los dientes -
ha recibido un golpe, o cuando se percute sobre los mismos.

Quinta Función Nutritiva: Es llevada a cabo por la san
gre que circula en los vasos sanguíneos.

CAPITULO VHISTORIA MEDICA

El objetivo principal del cirujano dentista al llevar a cabo una evaluación tanto física como emocional del paciente, es con el fin de determinar la capacidad de éste, para tolerar un procedimiento dental específico y prevenir cualquier complicación durante la aplicación del analgésico local.

HISTORIA MEDICADATOS PERSONALES

Nombre..... Sexo Fecha de Nacimiento
 Dirección Teléfono
 Estatura Peso Edad
 Fecha Ocupación Estado Civil

INSTRUCCIONES

Si la respuesta a la pregunta es SI, trace un círculo alrededor.

Si la respuesta a la pregunta es NO, trace un círculo alrededor'

Llene los espacios vacíos cuando se indique.

- 1.- ¿Está en buen estado de salud?..... SI NO
- 2.- Mi último exámen físico fue en

3.- ¿Está actualmente bajo atención médica?..... SI NO
 Si éste es el caso ¿Cuál es el padecimiento que --
 tiene?.....

4.- ¿Ha tomado alguna forma de medicamento?..... SI NO

5.- ¿Es alérgico algún medicamento?..... SI NO
 Si este es el caso, ¿Cual es el medicamento?.....

6.- Diga si tiene o ha tenido alguna de las siguientes
 enfermedades o problemas.

Enfermedades Cardiovasculares: Infarto, Angina de pe--
 cho, Hipertensión.

¿Tiene dolor en el pecho después de hacer ejercicio? -
 SI NO.

¿Alguna vez le falta el aire después de realizar ejer-
 cicio? SI NO.

¿Se hinchan sus tobillos? SI NO

¿Siente que le falta el aire cuando se recuesta, o pre-
 fiere usar almohadas adicionales cuando duerme? SI NO

Enfermedades Infecciosas: Fiebre Reúmatica SI NO

Enfermedades del Metabolismo: Hipertiroidismo, Diabe-
 tes Mellitus.

¿Tiene que orinar mas de seis veces al día?..... SI NO

¿Está sediento gran parte del tiempo? SI NO

¿Tiene resequedad de boca frecuentemente? SI NO

Discracias Sanguíneas: Anemia, Leucemia, Hemofilia

Estados Fisiológicos del paciente: Embarazo..... SI NO

Análisis de Laboratorio: Valor hematócrito, Valor normal de eritrocitos y leucocitos, tiempo de sangrado y coagulación, frecuencia del pulso y glucosa en sangre.

7.- ¿Tiene alguna enfermedad, padecimiento o problema no indicado en los anteriores?

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

Los pacientes que presentan enfermedades de este tipo, deberán recibir atención especial todo el tiempo. Su tratamiento varía según el tipo de alteración cardiovascular que sufra. Las enfermedades cardiovasculares importantes para el cirujano dentista son:

INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO.

Se origina por la oclusión de las arterias coronarias-- Se produce en cualquier situación, iniciándose con un dolor epigástrico después de comer mucho o hacer ejercicio. Su síntoma -- principal es la dificultad que presenta el paciente para respirar o disnea, palidez, sudoración y el edema que se inicia en -- los tobillos.

Su tratamiento inicial es calmar el dolor, esto se lleva a cabo administrando morfina y con un tratamiento médico especializado. No se debe realizar ningún tratamiento dental en este tipo de pacientes, hasta pasados seis meses, con el fin de -- que la lesión cicatrize y se estabilice la función cardíaca.

Si se le están administrando anticuagulantes siendo la mayor parte de los pacientes que sufren esta alteración, no podrá ser atendido por el cirujano dentista hasta pasados un año, ya que, debe evitarse cualquier hemorragia aunque sea leve.

ANGINA DE PECHO.

Se origina por el estrechamiento de las extremidades de las arterias coronarias. Se produce por causas externas e internas, pudiendo ser por el stress; presentando los mismos síntomas que el infarto pero en menor proporción.

El tratamiento en estos pacientes es a base de sedantes y premedicación cinco minutos antes, de la aplicación del anestésico local, de nitroglicerina. Si se están administrando anticuagulantes deben suspenderse, si se trata de extracción dental, durante un tiempo.

HIPERTENSION.

Se origina por el aumento de la presión sanguínea en las arterias. Cuando presenta una causa específica como coartación de la aorta, se le da el nombre de hipertensión secundaria; mientras que la primaria es el aumento de la presión sanguínea sin ninguna causa orgánica aparente.

Cuando el paciente ha tenido síntomas como: dificultad al hablar, parálisis de una extremidad, debe tratarse como si hubiese presentado un verdadero ataque.

Para que se presente un cuadro de hipertensión en un paciente, éste se puede iniciar por cefalea intensa, vómito, -- adormecimiento, posible coma o convulsiones y parálisis con o sin recuperación.

El tratamiento a seguir es consultar al médico general del paciente y no realizar ningún tratamiento dental por lo menos seis meses después de un episodio de hipertensión. -- Se pueden administrar sedantes pero con sumo cuidado con el -- fin de no provocar depresión ya que la sedación intensa deprime la circulación cerebral y puede iniciar trombosis.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

FIEBRE REUMÁTICA:

Es una infección generalizada, provocada por el estrep tococo Beta Hemolítico del grupo Alfa. No hay contraindicaciones para el empleo del analgésico local en pacientes con ésta enfermedad, a no ser que haya daño cardiaco.

Es muy importante para el cirujano dentista reducir el riesgo de bacteremia en un paciente que haya padecido fiebre reumática, debido a que esta puede conducir a que los organismos se establezcan sobre el endocardio y causar una endocarditis, esta enfermedad puede ser fatal y causar mas daño a -- las ya deformadas válvulas del corazón.

El tratamiento a seguir por el cirujano dentista par

evitar una bacteremia es administrar un antibiótico bactericida profiláctico como la penicilina antes de iniciar el tratamiento dental con el fin de que se desarrollen los organismos-resistentes y continuar con el tratamiento si persiste el riesgo de una bacteremia. Si el paciente nos hizo saber en la historia médica, que es alérgico a la penicilina entonces se le puede administrar algún derivado de ésta que sea bactericida como la Kanamicina.

ENFERMEDADES DEL METABOLISMO.

DIABETES MELLITUS:

Es una enfermedad metabólica común, en la cual el nivel de azúcar en la sangre llega a elevarse a tal grado que se excreta por la orina debido a que disminuye la producción de insulina, a nivel de los islotes de langer en el páncreas.

El diabético no controlado, no debe ser tratado por el cirujano dentista ya que representa un peligro, ya que, debido a la tensión emocional del paciente aumenta la glucemia y la propensión a acidosis diabética y coma.

Si el paciente presenta sed anormal, aumento en la producción de orina, pérdida anormal de peso, la presencia de estos síntomas constituye un signo de diabetes no controlada.

Por este motivo debe recurrirse al médico general del paciente, mandarse a realizar análisis de orina para saber el

grado de diabetes que presenta el paciente y su tratamiento:

Diabetes Grado I. Son controlados a base de dieta.

Diabetes Grado II. A base de dieta y antigluceantes.

Diabetes Grado III. A base de dieta y con la aplicación de insulina subcutánea.

No hay contraindicaciones específicas para el uso de un analgésico local con vasoconstrictor o sin éste en un paciente diabético bien controlado.

HIPERTIROIDISMO:

Las glándulas paratiroides son las que regulan el fósforo y el calcio en el organismo. Cuando hay hiperfosfatemia e hipocalcemia, causando osteolitis en los huesos.

Estos pacientes pueden ser muy nerviosos y emotivos sobre todo cuando se utiliza analgesia local, si se emplea este método no se debe administrar adrenalina ni otro vasoconstrictor simpatomimético, pues el paciente puede tener sensibilidad aumentada a estos medicamentos y se puede provocar una crisis.

DISCRACIAS SANGUINEAS.

ANEMIA:

Es la falta del número normal de eritrocitos en un individuo así como, la baja en hemoglobina y deficiencia funcional de eritrocitos.

LEUCEMIA:

Se observa por medio de una química sanguínea en la cual los leucocitos presentan formas irregulares y hay mayor producción de leucocitos inmaduros.

El tratamiento dental en este tipo de pacientes es muy delicado, ya que, pueden presentar hemorragia después de éste y si presenta anemia concomitante la pérdida de sangre es grave.

Por éste motivo estos pacientes deben ser atendidos en un hospital y bajo el cuidado del médico general.

HEMOFILIA:

En la hemofilia faltan factores de coagulación, ya que, el paciente no presenta plaquetas en la sangre.

No se debe aplicar analgesia local por bloqueo dental inferior, porque puede causar sangrado profundo hacia la zona pterigoidea maxilar, que puede bajar por los espacios tisulares del cuello para causar obstrucción respiratoria fatal. Lo mejor es evitar cualquier técnica de inyección en estos pacientes.

Por éste motivo los pacientes deberan ser atendidos en un hospital.

ESTADOS FISIOLÓGICOS DEL PACIENTE.

EMBARAZO:

Las pacientes embarazadas deberán recibir un tratamiento especial el cuál se llevará a cabo, solo en los tres meses intermedios, ya que, la administración de bloqueadores locales solo pueden provocar alteraciones en el feto en el transcurso del primer trimestre. Excepto este punto la embarazada puede ser tratada bajo la administración adecuada y tolerable de una dosis normal de bloqueador y vasoconstrictor, no presentándose ningún riesgo para el feto.

ANALISIS DE LABORATORIO.

Los análisis de laboratorio son exámenes que ayudan al cirujano dentista a obtener un diagnóstico correcto y deben incluir:

Valor Hematocritico:

Al volúmen de sedimentación de los globulos rojos se expresa en porcentaje después de que la sangre ha sido centrifugada. Si el porcentaje es bajo será necesario transfusiones y si es alto posiblemente sea causado por policitemia. El valor normal en una mujer es de 35-45 por 100 y en el hombre es de 40-50 por 100.

Mientras que la cuenta normal de leucocitos en el hombre es de 5 000- 10 000 y en la mujer 4 000- 1 2000 mm³.

Tiempo de Sangrado:

Esta prueba se puede hacer en el consultorio. Se hace una pequeña incisión en el lóbulo de la oreja con aguja o bisturí. Cada treinta segundos se recoge sangre con un papel absorbente.

El tiempo normal de sangrado es de: 1 a 4 minutos.

Tiempo de Coagulación:

Se colocan varias gotas de sangre en un portaobjeto y cada minuto se pasa una aguja a través de una o dos gotas.

El tiempo normal de coagulación es de: 5 a 10 minutos.

El porcentaje normal de glucuosa en sangre es de: - -

80/120 mg. por ml. de sangre.

CAPITULO VIGENERALIDADES FARMACOLOGICAS

ANTIBIOTICOS

a) DEFINICION:

Es una sustancia química derivada o producida por -- microorganismos que tienen la capacidad a bajas concentraciones de inhibir el desarrollo ó de destruir bacterias y otros -- microorganismos.

b).- ANTIBIOTICO IDEAL:

1. Debe tener una acción antimicrobiana selectiva y -- potente.

2.- Será bactericida mas que bacteriostático, así su acción curativa es más rápida.

3.- Deberá ejercer su actividad antibacteriana en presencia de los líquidos del organismo o exudados y no ser destruido por las enzimas tisulares.

4.- No debe perturbar las defensas del organismo.

5.- No ha de producir hipersensibilidad alérgica.

6.- Debe ser efectivo por todas las vías de administración tanto bucal como parenteral.

c).- MECANISMO DE ACCION:

Estas sustancias antibacterianas para producir su ac-

ción bacteriostática y bactericida lo hacen interfiriendo con los mecanismos fisiológicos bacterianos expuestos.

1.- Inhibición de la síntesis de la pared celular.

La droga se fija en la pared celular y cuando se produce la división de la bacteria, aparecen defectos en dicha pared, el microorganismo se hace osmóticamente sensible, penetrando el líquido en su interior.

Así es como actúa la penicilina y la bacitracina.

2.- Lisis de la Membrana Celular.

En esta forma se afectan importantes funciones celulares ya que, en la membrana existen sistemas enzimáticos vitales, que rigen la entrada y salida de elementos nutritivos.

Los antibióticos que actúan de este modo son la nistatina y anfotericina B.

3.- Inhibición de la síntesis proteica.

Algunos antibióticos inhiben la síntesis actuando sobre los ribosomas, de tal manera que la vida de las bacterias queda afectada.

Así es como actúan el cloramfenicol, tetraciclinas estreptomicinas y eritromicina.

4.- Inhibición de la síntesis de los ácidos nucleicos.

Los antibióticos pueden actuar inhibiendo esta síntesis especialmente del ácido desoxirribonucleico.

d).- VIA DE ADMINISTRACION Y DOSIS.

Los antibióticos pueden ser administrados por las siguientes vías:

1.- Intramuscular: El sitio de inyección actúa como un depósito del cuál el fármaco se absorbe poco a poco por la corriente sanguínea.

2.- Intravenosa: Produce con rapidez una concentración alta en la sangre, pero la excreción también es rápida, se utiliza éste método de administración cuando hay una enfermedad aguda fulminante.

3.- Bucal: Es la mas sencilla pero tiene varias desventajas la importante es que el paciente debe colaborar.

4.- Tópica: Esta contraindicada definitivamente con excepción de los casos específicos y raros en circunstancias bien controladas.

Las dosis indicadas, en los antibióticos más utilizados, se mencionan a continuación:

PENICILINA.

Espectro: Efectiva contra los cocos gram positivos y algunos gram negativos.

Acción: Bacteriostática y Bactericida.

Dosis: Adulto: 600 000 a 1 200 U. por día.

Fenoxymetyl 125 a 250 mg. cuatro veces al día.

Vía de administración: Bucal, intramuscular y endovenosa.

ESTREPTOMICINA.

Espectro: Efectivo contra el bacilo tuberculoso y gram negativos.

Acción: Bactericida.

Dosis: Adulto: 1 a 2 mg. por día divididos en dosis iguales.

Vía de administración: Intramuscular.

Derivados de la Tetraciclina.

Espectro: Efectiva contra organismos gram negativos y positivos.

Acción: Bacteriostática.

Dosis: Adulto: 250 mg. cada 6 horas.

Vía de administración: Bucal.

Precauciones: Elimina mucha flora intestinal.

ERITROMICINA.

Espectro: Efectiva contra organismos gram positivos.

Acción: Bacteriostática.

Dosis: Adulto: 250 mg. cada 6 horas.

Vía de administración: Bucal.

Precauciones: Transtornos gastrointestinales.

CLORAMFENICOL.

Espectro: Amplio espectro.

Acción: Bacteriostática.

Dosis: Adulto: 250 mg. cada 6 horas.

Vía de administración: Bucal y Endovenosa.

NEOMICINA.

Espectro: Efectivo contra organismos gram positivos -
y gram negativos.

Acción: Bactericida.

Dosis: 5 mg. por gramo de solución base.

Vía de administración: Por todas las vías.

Precauciones: Puede causar daño renal.

KANAMICINA.

Espectro: Efectivo contra estafilococos.

Dosis: Dosis diaria máxima de dos miligramos adminis-
trando de 2 a 4 cuatro dosis.

Vía de administración: Intramuscular y Bucal.

e).- REACCIONES A LOS ANTIBIOTICOS.

La aparición de reacciones adversas por el uso indis-
criminado de antibióticos puede ser grave.

Las reacciones de sensibilidad alérgica con produc --
ción de erupciones cutáneas y aún shock anafiláctico que puede

ser mortal.

La infección, que puede ser producida por la administración de antibióticos de amplio espectro, que al suprimir la flora bacteriana normal de la boca, vagina y colon, da lugar al desarrollo de staphylococcus.

ANALGESICOS.

a).- DENIFICION.

Son drogas con acción predominante, supresoras del dolor.

b).- CLASIFICACION.

Los analgésicos narcóticos se usan para disminuir la ansiedad del paciente en la pre-anestesia (sedación). las características de los analgésicos mas usados, se desglosaran en el capítulo correspondiente a sedación.

Morfina.

Narcóticos.

Mepiridina.

Derivados del Opio.

Acción: Antitérmico, analgésico -
poderoso, antiinflamatorio, antireumático.

Salicilatos

Dosis: Salicilatos 300 mg.

Aspirina 60 mg. por tableta.

No Narcóticos.

Derivados de las pirazolonas.

No salicilatos. Producen depresión de la médula -
ósea.

Dipirona y Antipirona.

ANTIINFLAMATORIOS:

Fenilbutazona, Oxifenilbutazona -
(Tanderill). Dosis: Tabletás 100-
mg. tres veces al día.

CAPITULO VII

ESTERILIZACION DE INSTRUMENTAL

En la práctica odontológica la esterilización del instrumental juega un papel de gran importancia, ya que con ésta, se evitaran infecciones graves.

a).- ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

Asepsia: Evita la contaminación por agentes sépticos - (virus) y todo aquello que va a tener contacto con el campo quirúrgico. Su objetivo es destruir los gérmenes para evitar la entrada de éstos al organismo.

Antisepsia: Esta se encarga de destruir los gérmenes, cuando ya han penetrado al organismo por medio de los agentes químicos llamados antisépticos.

b).- ESTERILIZACION.

Es un procedimiento que elimina todo microorganismo vivo.

La esterilización se puede realizar por distintos métodos que pueden ser físicos químicos y biológicos.

METODOS FISICOS.

1.- Procedimiento Mecánico: El lavado de agua y jabón que elimina las materias contaminadoras: se emplea para esterilizar.

lizar las manos del cirujano.

2.- Esterilización por Calor Seco.

Flameado.- El empleo del flameado que se utiliza para esterilizar las superficies púldas de cubiertas de mesas, y -- bandejas, a una temperatura que se eleva por lo menos a 100 °C.- de cinco a diez minutos. No se aconseja esterilizar instrumen - tos (acero) ya que altera su estructura perdiendo así su temple.

Hornos.- Los hornos de calor seco se usan ampliamente- ya que no solo esterilizan el instrumental sino ropa, polvos y- material de curación. Este se somete a una temperatura de 150 a 170 °C de 30 a 60 minutos.

3.- Esterilización por calor húmedo:

Agua hir - Es el más empleado para la esterilización - viendo. de instrumental. Entre estos está la ebullición del agua con la condición de que los objetos por esterilizar queden en total in - mersión y la ebullición se sostenga por lo menos de 30 a 60 mi - nutos a una temperatura de 100 °C.

Autoclave.- Es el aparato que destruye todos los orga - nismos esporas y hongos. Requiere de una temperatura de 121 °C - durante 30 minutos a 20 libras de presión. La combinación de -- humedad y calor es el medio más eficaz para destruir bacterias. Los instrumentos y materiales para esterilizar se envuelven en- muselina, y cada paquete se marca para saber su contenido y fe-

cha de esterilización.

4.- Esterilización por Gas: Este método nos sirve para esterilizar instrumental sensible al calor y agua. Para ésto se ha empleado un gas que es el óxido de etileno, el cual es bactericida.

METODOS QUIMICOS.

1.- Antisépticos: El poder de estos depende de la cantidad y calidad de los gérmenes, de su resistencia y de la solubilidad de su envoltura externa en el medio antiséptico. Para que el antiséptico haga efecto, debe atravesar la envoltura externa o ectoplasma de los germenos y ponerse en contacto con los elementos vitales de la célula. Se sabe que estas sustancias químicas probablemente matan todas las bacterias negativas, pero no se sabe si actúan sobre las esporas y los hongos.

2.- Alcoholes: Se usa en concentraciones del 70% siendo buenos germicidas inmediatos. Se utiliza como suplemento en las manos, siendo su objetivo, deshidratar la piel y fijar las células sueltas.

Si se almacena el instrumental y jeringas en alcohol resulta inconveniente ya que la dilución del agua de los instrumentos o provenientes de la humedad atmosférica, más la evaporación del alcohol, vuelve a dicha solución antiséptica inadecuada y las bacterias podrán sobrevivir en ella. Tiene la desventaja

que oxida los instrumentos.

3.- Colorantes de Anilina: El agente desinfectante -- más usado es la violeta de metileno que se aplica a las mucosas afectadas por monilia o Candida Albicans.

4.- Peróxido de hidrógeno: No es, sino el agua oxigenada, actúa como oxidante de materia orgánica y reblandece los detritus y el pus por la efervescencia que produce a causa de la liberación de oxígeno naciente. Es considerado altamente -- germicida, pero su acción es efímera.

c).- INSTRUMENTAL.

El instrumental mas utilizado en anestesia local odontológica es el siguiente: Jeringa metálica y agujas metálicas-corta o larga y el anestésico local de elección.

CAPITULO VIII

SEDACION DE PACIENTES

El empleo de drogas para sedar a un paciente antes de administrar un analgésico local, generalmente se realiza con el objetivo de que el paciente este menos conciente de cualquier molestia y por lo tanto mas relajado.

a).- SEDACION:

Es la acción de calmar a un individuo nervioso y aprensivo mediante el uso de drogas de efecto general, sin inducir pérdida de la conciencia.

b).- VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

VENTAJAS.

- 1.- Alivia el temor y la ansiedad, lo que hace al paciente relajarse más y cooperar.
- 2.- Eleva el umbral del dolor.
- 3.- Se controla el reflejo nauseoso, lo que permite -- que el operador trabaje en zonas poco accesibles sin molestar al paciente.
- 4.- Hay un grado considerable de amnesia postoperatoria, por lo que al día siguiente el paciente recuerda poco los procedimientos.
- 5.- El paciente pierde la sensación del tiempo.

DESVENTAJAS.

1.- La más importante es que la premedicación generalmente dura más que el tratamiento.

2.- La facilidad para recuperarse es indispensable.

3.- El paciente debe hacerse acompañar por un adulto-responsable.

4.- El paciente es incapaz de trabajar o conducir después del tratamiento.

c).- SELECCION DE PACIENTES.

Los pacientes en los que va a estar indicada la premedicación son los siguientes:

1.- Pacientes aprensivos y nerviosos: En estos pa-cientes el empleo de esta técnica puede animarlos a que asis-tan al tratamiento, que en cualquier otro caso evitarían. Al mismo tiempo permite al odontólogo llevar a cabo más rápido el tratamiento.

2.- Pacientes con alteraciones mentales: En el caso de pacientes con retraso mental, la técnica es muy valiosa. -- También puede ayudar a controlar los trastornos motores aso-ciados con padecimientos nerviosos, como parálisis cerebral, - en el cuál el paciente puede ser muy inteligente, pero incapaz de controlar sus movimientos durante el tratamiento.

3.- Control del reflejo nauseoso: Hay pacientes a los

cuales se les hace imposible tolerar cualquier cuerpo extraño dentro de la boca. En algunos casos es casi imposible llevar a cabo un tratamiento dental, por ejemplo la administración de bloqueo intrabucal del nervio dental inferior, que es un procedimiento muy peligroso por temor a una rotura de aguja. En estos casos, el uso de sedación intravenosa transforma al paciente de no cooperador voluntario a uno dócil al tratamiento.

4.- Control de Secreciones Salivales: Para reducir las secreciones salivales en pacientes, se puede administrar una droga apropiada (atropina).

d).- METODOS DE ADMINISTRACION DE SEDANTES.

Los métodos más utilizados en la administración de sedantes son: Por inhalación, intramuscular, bucal e intravenosa; siendo estas dos últimas, las más utilizadas en analgesia local.

1.- Administración Bucal: La vía de administración más simple y segura es la bucal; aunque la acción del sedante administrado por esta vía no es tan eficaz debido a que los resultados son variables, pues dependen de la absorción de la droga por el sistema digestivo.

2.- Método de administración intravenosa: Es el más eficaz de todos los métodos. Consiste en inyectar lentamente la droga y con ello el dentista obtiene el grado de sedación -

deseado en el paciente, casi inmediatamente.

3.- Administración Intramuscular: Es más eficaz que la bucal pero la reacción a grandes dosis es impredecible.

4.- Administración por Inhalación: Los fármacos se inhalan en forma de gases. Siendo esta vía una de las más efectivas y utilizadas para producir anestesia general.

e).- FARMACOS MAS UTILIZADOS EN LA PRE-ANESTESIA (SEDACION).

1.- Analgésicos.

2.- Barbitúricos.

3.- Tranquilizantes.

4.- Anticolinérgicos.

1.- ANALGESICOS-NARCOTICOS: Mencionaré las dosis y efectos de los analgésicos narcóticos.

MORFINA: Reduce la ansiedad y tensión.

Dosis: 8 a 10 mg.

Vía: Intramuscular.

Efectos: Estreñimiento, retención urinaria, náuseas, vómitos, hipotensión y retarda el despertar.

MEPERIDINA.

Dosis: 50 a 100 mg.

Vía: Intramuscular.

Efectos: Deprime presión arterial, gasto cardiaco y respiración.

2.- BARBITURICOS.

Empleo: Alivian al aprensión, los pacientes despiertan más rápidamente.

Acción: Ultra-corta.

Dosis: 100 a 200 mg.

Vía: Intramuscular o Endovenosa.

Efectos: Frecuencia de excitación mas elevada por mayor conciencia del dolor.

Ejemplo: Dento-barbital, Seco-barbital o Seco-nal.

NO BARBITURICOS: Son sedantes utilizados para evitar la posibilidad de una excitación Post - Anestésica.

Ejemplos: Glutamidas e Hidrato de Cloral.

3.- TRANQUILIZANTES.

FENOTEACINAS: Antirritmico y Antihistamínico.

Combina: Se combina con barbitúricos o narcoticos para obtener mas sedación.

Ejemplo: Prometacina.

BENZODIACEPINA. Perteneciente al grupo de los sedantes no barbituricos.

Acción: Ansiolítica.

Empleo: Relajante muscular y anticonvulsivo.

Dosis: 10 a 20 mg. (diazepam).

Vía: Oral, Intramuscular y Endovenosa.

Ejemplo: Diazepam, Valium.

ANTICOLINERGICOS.

Acción: Disminuye la salivación.

Dosis: 0.4 a 0.6 mg.

Efectos: Después de su aplicación diez o quince minutos, tiene una duración de 90 minutos.

Ejemplo: Atropina.

⇒).- DOS DE LAS TECNICAS Y SEDANTES MAS EMPLEADAS EN SEDACION.

DIAZEPAM:

Las drogas más empleadas para sedación actualmente, - en pacientes dentales, son los derivados de la Benzodiacepina, pertenecientes al grupo de tranquilizantes No Barbitúricos.

El Diazepam, como ya mencione anteriormente, se puede administrar por dos vías que son la bucal e intravenosa, siendo más utilizada está ultima.

No podrá administrarse Diazepam cuando el paciente -- presente alteración hepática, debido a que su eliminación puede ser deficiente y por lo tanto presentarse sedación profunda y por consiguiente recuperación retardada.

Si el paciente toma otro tipo de tranquilizante se potencializa la acción del sedante; mientras tanto que el alcoholismo, hipotensión, y amnesia intensa pueden modificar la acción del sedante.

TECNICA: Se administra una dosis que varía entre 10- a 20 mg. para adulto sano, primeramente el sitio de punción debe ser en venas mayores, como las de la fosa anticubital, teniendo cuidado de colocar la aguja en el centro de la vena para que no toque la pared del vaso, con el fin de evitar una tromboflebitis. Después de unos minutos el sedante comienza su efecto, produciendo en el paciente relajación muscular, reducción del tono muscular, calma y amnesia.

OXIDO-NITROSO-OXIGENO.

Es un gas volátil, incoloro de olor dulce, cuya molécula química es N_2O . Es relativamente insoluble en sangre y no se combina con la hemoglobina.

Es utilizado como sedante en combinación con el oxígeno, se expende en forma de líquido en cilindros de acero y el método a seguir para su administración es por inhalación; éste método no puede usarse en pacientes que tienen un temor exagerado de perder la conciencia o en pacientes con obstrucciones nasales.

TECNICA: Primeramente se administra el oxígeno al 100 por 100 durante un minuto y medio a dos minutos en el paciente, con esto, la mayor parte del nitrógeno no se elimina de los pulmones, produciéndose así un aumento en la absorción del óxido nitroso, el cual se absorbe o entra a la circulación a tra-

vés de las membranas alveolares por difusión, debido a que éstas son muy permeables.

La sedación se inicia de uno a dos minutos después -- de la inhalación del óxido nitroso en los pulmones, en éste momento el paciente va a experimentar relajamiento, despreocupación, estado de ánimo agradable y cierto grado de amnesia, facilitando al cirujano dentista la realización del tratamiento. Una vez terminado éste, se administrará oxígeno puro durante -- unos minutos, eliminando así el óxido nitroso del sistema del paciente, a través de los pulmones y en menor cantidad por la piel con el fin de evitar anoxemia.

CAPITULO IXANESTESICOS LOCALES

a).- DEFINICION

Son medicamentos que bloquean la conducción nerviosa en forma reversible, cuando se aplican localmente a las fibras nerviosas en concentración adecuada.

b).- ESTRUCTURA QUIMICA DE LOS ANESTESICOS LOCALES

La estructura química que forma a un anestésico usado en odontología, generalmente se obtiene de productos sintéticos, del laboratorio de química orgánica.

Los anestésicos locales se dividen en dos grupos: - así tenemos las sustancias ligadas a un enlace éster y las ligadas a un enlace amida.

GRUPO I.- ANESTESICOS LIGADOS A UN ESTER

ESTERES ACIDO BENZOICO	ESTERES ACIDO PARA-AMINO-BENZOICO
Cocaína	Procaína (novocaína)
Tetracaína (pantocaína)	Butetamina (monocaína)
Piperocaína (metacaína)	

GRUPO II.- ANESTESICOS LIGADOS A UNA AMIDA

Lidocaína (xylocaína)
 Mepivacaína (carbocaína)
 Prilocaina (citanest)

Dibucaína (nupercaína)

La molécula del anestésico local se divide en tres partes que son:

- 1.- Una Cadena Lipófila Aromática.
- 2.- Una Cadena Intermedia.
- 3.- Un Grupo Hidrófilo Amino.

En los compuestos de tipo éster, la cadena lipófila aromática, la proporciona el ácido para-aminobenzoico, como sucede en la molécula de la Procaína.

En los compuestos de tipo amida como la lidocaína, mepicaína, la xilidina constituye la cadena lipófila aromática.

Mientras tanto la Toluidina reemplaza a la xilidina en el anestésico local amida conocido como Prilocaina.

c).- COMPONENTES BASICOS DE LOS ANESTESICOS LOCALES

1.- Droga Anestésica: No es, sino el bloqueador local que actúa inhibiendo la conductibilidad nerviosa. La mayoría son ésteres de ácidos aromáticos que generalmente contienen un grupo amino y alcoholes aminoalifáticos, siendo éstos ácidos: ortoamino, paraamino, metaamino benzoico y ésteres del ácido benzoico. Los derivados de la anilina, como la lidocaína, prilocaína y mepivacaína.

2.- Solución Ringer: Es una solución salina, compuesta por cloruro de sodio, potasio, calcio, bicarbonato y otras -

sustancias que actúan como base, debido a su comportamiento iónico e isotónico hace que el anestésico sea mejor soportado por los tejidos.

3.- Vasoconstrictores: Se usan ampliamente con anestésicos locales. Actúan a nivel de los vasos sanguíneos produciendo vasoconstricción lo cual disminuye la absorción del anestésico prolongando la duración de su acción y disminuyendo su toxicidad.

Los vasoconstrictores más comúnmente usados son la adrenalina (epinefrina) que aparte de las propiedades antes mencionadas es un vasodilatador y la noradrenalina.

d).- ANESTESICO IDEAL

Se han descubierto anestésicos locales, pero aún, no se ha encontrado el anestésico ideal, que deba reunir las siguientes condiciones:

- 1.- Debe producir analgesia local completa sin causar daño al nervio o a otros tejidos.
- 2.- Producirá analgesia de acción rápida.
- 3.- Ha de producir analgesia de duración suficiente para el tratamiento planeado, pero su período de acción no debe ser excesivo.
- 4.- No debe ser tóxico, porque se absorbe hacia la circulación desde su sitio de aplicación.

5.- Debe ser soluble en su vehículo adecuado, de preferencia agua.

6.- Será estable en solución y tendrá amplia fecha de caducidad.

7.- Ha de ser compatible con otros ingredientes en la solución como el vasoconstrictor.

8.- Debe ser fácilmente esterilizable, lo que implica que no debe descomponerse con la ebullición.

9.- No ha de formar hábito.

10.- Será Isotónico e Isohídrico con los líquidos tisulares cuando está en solución: y debe tener un pH normal para disminuir cualquier irritación o molestia posterior.

e).- MODO DE ACCIÓN DE LOS ANESTESICOS LOCALES

Para que un anestésico local pueda bloquear la conducción nerviosa, debe penetrar en el nervio, para llegar a las fibras nerviosas atravesando las vainas y los tejidos quela rodean.

Debido a que siempre la solución anestésica se coloca en la proximidad del nervio deberá ser hidrosoluble para difundirse en el líquido intersticial que lo rodea; así como liposoluble para penetrar a través de las membranas lipídicas ala fibra nerviosa y por consiguiente a la membrana celular, al canzando así el anestésico su lugar de acción.

En esta forma la velocidad de acción de la droga depende de su naturaleza química, de su concentración y del tipo de fibra existiendo pues, un período latente desde la aplicación del anestésico hasta el bloqueo nervioso.

f).- ANESTESICOS LOCALES MAS UTILIZADOS

CARACTERISTICAS CLINICAS:

COCAINA: Es un alcaloide muy tóxico, que nunca debe administrarse por vía intravenosa o intramúscular, en cirugía dental o bucal, debido a que una sobredosis puede producir en el paciente que la ingiera hasta la muerte o la adicción a ésta. (cocainomanía). Sin embargo solo puede ser utilizada para producir analgesia superficial es decir topicamente.

PROCAINA: Conocida como novocaína, perteneciente al grupo éster del ácido para-amino-benzoico. Es menos tóxica que la cocaína. No sirve como anestésico superficial debido a su grado de absorción deficiente sobre las mucosas.

La dosis de procaína no deberá exceder los 500 mg. de solución al 2%, para prolongar la duración de la analgesia se le debe unir con un vasoconstrictor como la adrenalina de 1:400 000 solo así producirá analgesia en cinco minutos, la cual durará mas de una hora.

No deberá administrarse en pacientes susceptibles a ella porque puede causarles dermatitis, urticaria, pacientes -

alergicos a la penicilina y pacientes a los que se les esta administrando tratamiento a base de sulfonamidas, ya que, inhibe su acción antibacterial.

LIDOCAINA: También llamada Xylocaína; pertenece al grupo amida del tipo aromático xileno.

Es la droga mas utilizada en analgesia local, ya que, es la más potente y eficaz.

La dosis de lidocaína máxima sera de 500 mg. de solución al 2% si contiene vasoconstrictor.

No debe administrarse en pacientes que han sufrido infarto, la alergia en la lidocaína es muy rara, aunque se pueden presentar algunas reacciones tóxicas. (vómito).

PRILOCAINA: Conocida también como Citanest, pertenece a los anestésicos locales no estéricos, en el cual un grupo aromático tolueno substituye a uno xileno de la lidocaína.

La dosis máxima de Prilocaina no debe exceder los 600 mg. de solución al 3% cuando se combina con un vasoconstrictor como la adrenalina, y 400 mg. de una solución al 3% sin vasoconstrictor.

MEPIVACAINA: Conocida también como carbocaina, pertenece al grupo de amidas.

Se puede administrar solo o con vasoconstrictor ya-

que es un buen analgésico local. Su dosis no debe exceder los 300 mg. de solución al 2% y sin vasoconstrictor tiene una fecha de caducidad de cinco años.

g) .- ABSORCION DESTINO Y EXCRECION DEL ANESTESICO LOCAL

ABSORCION:

Una vez administrado y absorbido el anestésico local, tiene acceso a su sitio de acción por medio del plasma sanguíneo, de aquí pasan a los tejidos de cada órgano, a una velocidad determinada por el flujo sanguíneo de éste y por la rapidez con que el anestésico pasará a través del lecho capilar y entran a las células, de ese órgano en particular. Excepto cuando actúan tópicamente en el sitio de aplicación. (mucosas y piel).

DESTINO Y EXCRECION:

Los anestésicos locales son retirados de su sitio de acción por medio de tres mecanismos que son: Metabolismo, almacenamiento y excreción, éste último se efectúa en su mayoría por excreción renal, sistema biliar, intestino y a veces pulmones.

El destino y excreción son diferentes para las distintas drogas:

COCAINA: Es metabolizada principalmente en el hígado.

Se excreta en menos de 24 hrs. en el riñón. (orina).

PROCAINA: Una vez absorbida es hidrolizada rápidamente por enzimas como la procainterasa o pseudocolinesterasa. La procaína que es un éster es desdoblada por las enzimas antes mencionadas sobre todo en el plasma sanguíneo y parte en el hígado, transformándose en el ácido para-amino-benzoico. Los productos de degradación resultante son excretados por el riñón.

LIDOCAINA: Debido a que es una amida, no sufre la transformación en el plasma sanguíneo, como en el caso de un éster; su biotransformación se produce en el hígado. Los metabolitos resultantes son excretados por la orina.

CAPITULO XANESTESIA LOCAL ODONTOLOGICA

a) DEFINICION

ANESTESIA LOCAL:

Es la supresión de la sensibilidad dolorosa de una zona de la cavidad oral sin pérdida de la conciencia lograda por medios terapéuticos.

ANALGESIA LOCAL:

Es la pérdida de la sensación de dolor de una zona limitada y puede lograrse por aplicación superficial, infiltración y regional de drogas.

b).- PREPARACION DEL PACIENTE

Una vez realizados todo tipo de exámenes previos a la aplicación de analgésicos en el paciente, se procede a prepararlo.

La preparación del paciente se inicia ajustando el sillón para colocar al paciente en posición intermedia; se estudia la topografía de las estructuras que van a anesthesiarse por medio de la palpación y observación.

Una vez localizada el área de punción se limpia con agua estéril y se aplica un anestésico tópico. Cuando éste ha hecho efecto, se limpia de nuevo la membrana mucosa con otra-

gasa estéril y se aplica un antiséptico en el área. Se utiliza un eyector con el fin, de mantener seco el sitio de inserción de la aguja, cuando hay abundante flujo de saliva y se procede a inyectar.

c).- TIPOS DE ANESTESIA LOCAL:

- 1.- Analgesia Superficial.
- 2.- Analgesia de Infiltración.
- 3.- Analgesia Regional.

d).- TECNICAS Y METODOS MAS UTILIZADOS EN ANALGESIA LOCAL

ANALGESIA SUPERFICIAL:

Se logra por la aplicación tópica de analgésicos. -

Los métodos utilizados son los siguientes:

1.- Enjuagues Bucales.

Se utiliza generalmente cuando el paciente tiene paladar sensible y para aliviar el dolor cuando hay ulceración de la mucosa bucal. -

El enjuague que se emplea generalmente, es una solución de clorhidrato de lidocaína al 4% con el que se enjuaga la boca y luego lo escupe. -

Para uso tópico la dosis máxima es de 5 ml, si no contiene vasoconstrictor y hasta 12.5 ml. si lo contiene. -

2.- Pastillas.

Las pastillas mas empleadas son las de benzocaína ya

que no son irritantes ni tóxicas. Estas pastillas están compuestas de benzocaína, bórax y mentol.

La dosis que debe administrarse es alrededor de 12 mg. También se encuentran pastillas de lidocaína de 200 mg. que para uso dental, la mitad o cuarta parte son suficientes.

3.- Pastas.

Se utilizan generalmente en procedimientos quirúrgicos menores como la extracción de un diente residual flojo, en la aplicación tópica previa a una inyección, incisión de un absceso, descamación profunda.

Las pastas más empleadas son la ametocaína y lidocaína, las cuales contienen una adicción de hialuronidasa, que es una enzima que ayuda al paso del analgésico a través de la superficie mucuosa.

4.- Rociadores.

Se utiliza antes de descamación profunda o para rociar el paladar antes de tomar una impresión.

El rociador más empleado es la lidocaína, que se vende en aerosol y cada chorro de rocío contiene como diez miligramos.

No debe aplicarse por más de un segundo ya que puede pasar a la laringe y provocar angustia en el paciente.

5.- Inyectores a chorro.

Se utiliza con el propósito de obtener analgesia su-

perforación y producir mayor penetración en los tejidos, lo que permite su uso en vez de la inyección de infiltración.

El método básico es disparar la solución analgésica sobre la mucosa.

6.- Refrigeración.

Se utiliza en incisiones de abscesos agudos o para extraer un diente flojo.

Este método disminuye la temperatura de los tejidos para obtener analgesia.

El analgésico más empleado es el Cloruro de Etilo, pero tiene desventajas que deberán tomarse en cuenta en el momento de su aplicación: La dificultad de su aplicación en especial en la parte posterior de la boca, inhalación por el paciente del vapor del cloruro de etilo, debido a esto se debe colocar un tapón de gasa atrás del sitio de aplicación, con el fin de impedir la inhalación de la droga, que también es un anestésico general, y la última desventaja es que la duración de la analgesia es extremadamente corta.

ANALGESIA DE INFILTRACION

Esta se logra aplicando una solución analgésica cerca del ápice de la raíz del diente para que pueda esparcirse y llegar a los nervios para impedir la conducción de los impulsos dolorosos.

Los métodos más importantes en inyecciones de infiltración son los siguientes:

- 1.- Submucosa y Supraperióstica.
- 2.- Subperióstica.
- 3.- Intraperiodontal.
- 4.- Intraósea.
- 5.- Papilar.
- 6.- Palatina.

A continuación se explica la técnica a seguir de cada método en particular.

1.- Técnica Submucosa y Supraperióstica.

La técnica a seguir en la infiltración submucosa, es como su nombre lo indica, la aplicación del analgésico dentro de los tejidos submucosos, debajo de la superficie del epitelio bucal.

Mientras tanto, en la inyección supraperióstica, la aplicación del analgésico se infiltra muy cerca de la superficie externa del periostio, siendo éste método de infiltración el más empleado.

Esquema No. 2.

Inyección: Primeramente deberá tenerse a mano un par de pinzas arteriales, ya que, si llegara a romperse la aguja inmediatamente se extrae ésta. Luego se debe calcular la posición del ápice del diente, con el fin de depositar la solución



ESQUEMA No. 2 TECNICA SUPRAPERIOSTICA

lo más cerca posible.

Después se procede a realizar asepsia en el sitio de punción con un antiséptico no irritante y se aplica un analgésico superficial. Una vez hecho lo anterior se procede a inyectar el anestésico estirando la mucosa superficial para que la aguja penetre en los tejidos con facilidad, una vez que el aguja pasa debajo de la superficie de la mucosa se inyecta una pequeña cantidad de solución y se espera unos segundos a que haga efecto después ya se introduce más la aguja hasta que su punta se encuentre tan cerca del ápice del diente como sea posible y se inyecta con lentitud después de aspirar asegurarse que la punta de la aguja no se encuentra dentro de un vaso sanguíneo. La cantidad de anestésico varía según el tratamiento - si se trata de extirpar la pulpa será 2 ml. para obturación de caries 0.8 ml. y para obtener analgesia de tejidos blandos serán 0.2 ml.

No deberá inyectarse rápido el analgésico ya que se traumatizan tejidos y se puede provocar dolor posterior.'

2.- Subperióstica.

No es muy utilizada, aunque autoridades en la materia defienden éste método para la prevención del dolor durante el tratamiento dental rutinario ya que deposita la solución - más cerca al ápice del diente.

Sin embargo una inyección subperióstica debe elevar-

el perióstio del hueso subyacente al cuál ésta firmemente unido y esto causa dolor en el momento de la inyección y da como resultado molestias posteriores al tratamiento.

3.- Técnica Intraperiodontal.

Es una inyección de solución analgésica que se aplica directamente dentro de la membrana periodontal del diente.

Inyección: Para llevar la técnica a cabo se requiere de una aguja corta de grueso calibre, pues es necesaria bastante presión para penetrar la membrana periodontal. Se aplica una inyección tanto en la cara mesial como distal del diente; la aguja pasa la membrana periodontal cinco milímetros y se inyecta 0.5 ml. de solución muy lentamente para obtener analgesia del diente y el hueso alveolar circundante.

Se emplea específicamente en la extracción de dientes en hemofílicos y pacientes que sufren trastornos similares, debido a que es importante suprimir la analgesia regional por el riesgo de hemorragia hacia los tejidos profundos. En cambio el uso de una inyección periodontal, solo traumatiza la membrana periodontal pudiendo retirarse ésta parcialmente en caso de emergencia.

4.- Técnica Intraósea.

La técnica intraósea es la inyección de una solución analgésica en la parte interna o esponjosa del hueso, por el cual se difunde con rapidez a los ápices de los dientes.

Inyección: Primeramente se hace un camino para la -
aguja por medio de una perforación a través del hueso cortical
ésta se realiza introduciendo una fresa en los tejidos de las-
fresas mas utilizadas para éste procedimiento es la de Van der
Berg que se emplea con las agujas correspondientes y tiene la-
ventaja de poseer punta roma y redondeada que facilita su paso
a través del agujero se pasa en forma interdental por la placa
cortical externa en un ángulo aproximado de 45° hacia el eje -
longitudinal del diente y se retira.

Se emplea generalmente cuando otras técnicas de in--
filtración no funcionan, en bloqueo nervioso ineficaz debido a
dificultades anatómicas y en extracción de dientes.

5.- Técnica Papilar.

Se basa en la inyección de solución analgésica den--
tro de los tejidos blandos de la papila interdental.

Inyección: En la papila interdental se inserta una -
aguja corta en la parte media de la papila a un nivel en el -
cual el tejido blando esta unido al perióstio subyacente. Se -
administra lentamente 0.25 ml. de solución haciendo bastante -
presión, los tejidos empiezan a palidecer cuando ésta abarca -
la papila adyacente, cuando esto sucede es indicación de que -
la solución ha llegado a la papila y se obtiene la analgesia.

Se emplea generalmente en tratamientos parodontales.

6.- Técnica Palatina.

Es el método más común para producir analgesia de la mucosa palatina.

Inyección: La técnica se lleva a cabo utilizando una aguja corta que se inserte lo más cerca posible de los ángulos rectos del paladar administrándose 0.3 ml. lentamente. Esquema No. 3.

ANALGESIA REGIONAL

Es en la que se bloquea el paso del impulso doloroso por aplicación del analgésico cerca del tronco nervioso e interrumpe la inervación sensorial de la región correspondiente.

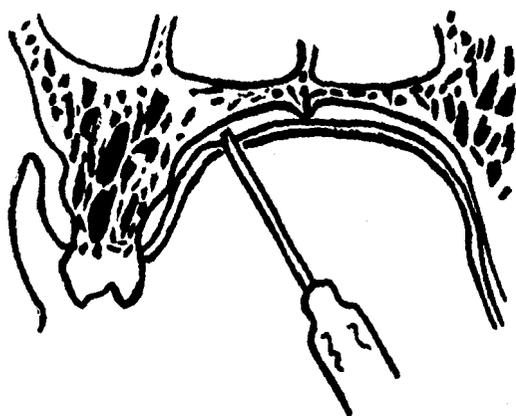
Los bloqueos regionales usados en anestesia local son los siguientes:

- 1.- Nervio Maxilar Superior y sus ramas.
- 2.- Nervio Maxilar Inferior y sus ramas.

NERVIO MAXILAR SUPERIOR Y SUS RAMAS

- 1.- Nervio Esfenopalatino Largo y Palatino Anterior.
- 2.- Nervio Dental Posterosuperior.
- 3.- Nervio Dental Superior Medio.
- 4.- Nervio Dental Anterosuperior (Infraorbitario).
- 5.- Nervio Maxilar Superior.

- 1.- Nervio Esfenopalatino Largo y Palatino Anterior.



ESQUEMA No. 3 TECNICA PALATINA .

Es importante mencionar nuevamente la inervación de - estos nervios; los cuales ya fueron descritos anatómicamente en el capítulo correspondiente a éste tema.

El nervio esfenopalatino inerva la mucosa palatina - detrás de los seis dientes anteriores superiores.

Para llevar a cabo la técnica se emplea una aguja corta y se inyecta lentamente 0.5 ml. de solución analgésica. Primeramente se deben inyectar algunas gotas de solución a un lado de la papila incisiva, ya que es muy sensible y el bloqueo del nervio sería muy doloroso si la inyección se aplicara directa--mente, al hacer efecto se inserta la aguja en la papila, sobre la línea media entre los incisivos centrales.

1.- Bloqueo del Nervio Palatino Anterior.

Inerva la encía del paladar duro desde la parte poste rior del canino y el mucoperiostio. En algunas ocasiones inerva las raíces del primero y segundos molares superiores.

En la técnica a seguir se emplea una aguja corta y se inyecta 0.25 ml. de solución analgésica lentamente, para evitar molestias no deberá aplicarse muy posteriormente.

2.- Bloqueo del Nervio Dental Posterosuperior.

Inerva los molares superiores segundo y terceros, las raíces distobucal y palatina del primer molar y la membrana pe riodontal.

En la técnica a seguir se emplea una aguja larga y - con un espejo se retrae la mejilla y se procede a insertar la - aguja opuesta a la raíz mesial del tercer molar en la parte - más profunda mucogingival.

3.- Bloqueo del Nervio Dental Superior Medio.

Este nervio esta ausente aproximadamente en el 50% - de los pacientes, Sin embargo cuando se encuentra llega a inervar la raíz mesiobucal del primer molar superior y ambos premolares superiores.

Se bloquea con la misma técnica utilizada para el - nervio dental antero superior (Infraorbitaria).

4.- Bloqueo del Nervio Dental Antero Superior.

Inerva los incisivos y caninos superiores.

Técnica Infraorbitaria: Es la técnica empleada para el bloqueo de estos dos nervios y se inicia localizando el agujero infraorbitarios que se encuentra debajo de la pupila ocu--lar, cuando el paciente esta viendo hacia el frente, y sobre - una línea entre la pupila y el segundo premolar superior. Una- vez localizada la escotadura infraorbitaria el dedo índice de- be mantenerse firme en ésta para proteger el ojo por si la aguja sube más allá del agujero, luego se retrae el labio y se introduce una aguja larga en el pliegue mucobucal contiguo al segundo premolar. Al llegar la punta de la aguja al agujero in--

fraorbitario esta avanza dentro del agujero, se aspira y se inyecta 1.0 ml. de solución. Si la aguja sobrepasa la distancia requerida chocará con la cara superior del borde infraorbitario y si esta muy cerca del hueso, chocará con el piso de la fosa canina por lo que deberá retirarse la aguja y volverse a insertar más separada del hueso.

Se emplea éste bloqueo nervioso cuando se practica cirugía para obtener un acceso hacia el seno maxilar, canino incluido y apicectomía.

5.- Bloqueo del Nervio Maxilar Superior.

Este bloqueo es profundo y difícil de ejecutar, debido a esto solo puede llevarse a cabo por una estricta indicación. Los casos en que puede ser de utilidad son:

Indicaciones:

- a).- Cuando se necesita analgesia de todo el maxilar superior para cirugía del antro, para la extracción de un tercer molar incluido, en cirugía de tumores malignos.
- b).- Cuando están contraindicados los bloqueos nerviosos locales por la presencia de infección.
- c).- En diagnóstico, especialmente en casos de neuralgias y movimientos involuntarios.

El nervio maxilar se puede bloquear por medio de tres técnicas que son:

Aproximación Infraorbitaria Posterior: Se emplea una aguja de 4.2 cm. con un adaptador curvo y se coloca un tope de hule en la aguja a tres centímetros de la punta, como marcador. Primeramente se introduce la aguja sobre los ápices del segundo molar y se pasa lentamente hacia arriba y adentro de la superficie cigomática del maxilar hasta que llegue a la fisura orbital inferior. Es imposible saber cuando la aguja ha penetrado a la profundidad correcta; sin embargo cuando el marcador indica que se ha introducido tres centímetros se aspira y se inyectan 2 ml. de solución.

Aproximación Palatina Posterior: Se emplea una aguja larga. Se introduce la aguja hacia arriba por el conducto palatino posterior, cuando se llega a una profundidad de tres centímetros se aspira y se depositan 2 ml. de solución lentamente, para llegar al nervio maxilar en la región de la fisura infraorbitaria.

Aproximación Externa: Se palpa la apófisis cigomática y se marca en la piel el punto medio de la depresión, en su borde más bajo, se emplea una aguja de grueso calibre a la que se coloca un marcador que indique una profundidad de cinco centímetros, se inserta sobre la marca hasta una profundidad de 50 mm. luego se retira la aguja y se dirige ligeramente hacia arriba y un poco hacia afuera siendo la inserción más profunda que la primera, con un máximo de cinco centímetros que nos da el marca-

dor.

Desventajas de los bloqueos del nervio maxilar superior:

a).- Toda técnica para bloquear el nervio maxilar superior comprende el paso de la aguja hacia zonas muy vascularizadas con el riesgo de hemorragia hacia tejidos más profundos e inaccesibles.

b).- A causa de la gran profundidad de inserción de la aguja, es en extremo difícil estar seguro de que se ha alcanzado el sitio correcto antes de inyectar la solución.

c).- Si resulta una infección las consecuencias pueden ser muy graves a causa de la región afectada.

d).- Todas las técnicas son relativamente dolorosas.

e).- En la aproximación palatina posterior hay riesgo de que se rompa la aguja.

NERVIO MAXILAR INFERIOR Y SUS RAMAS

1.- Nervio Incisivo (Mentoniana).

2.- Nervio Dental Inferior.

3.- Nervio Lingual.

4.- Nervio Bucal Largo.

5.- Nervio Mandibular o Maxilar Inferior.

1.- Nervio Incisivo.

El nervio incisivo inerva las pulpas, el borde alveo

lar y la membrana periodontal de los incisivos, canino, y primer premolar.

La técnica a seguir, es introducir la aguja a través del agujero mentoniano el cual se localiza debajo del ápice - del segundo premolar. Se retraen el labio y la mejilla para facilitar la inserción de la aguja, se palpa el agujero y se mantiene el dedo allí, se inserta la aguja un poco detrás del segundo premolar y se pasa hacia abajo y adelante, cerca de 1 cm. Si se encuentra ya en el agujero mentoniano, se siente la solución con el dedo al distenderse los tejidos, se inyecta 1.5 ml. de solución analgésica.

2.- Bloqueo del Nervio Dental Inferior.

El bloqueo de éste nervio, es el más utilizado en odontología, se anestesian los dientes de la mitad de la mandíbula, encía bucal, piel, y mucuosa del labio inferior.

La técnica más utilizada es la directa, que emplea una aguja larga, la cuál se introduce una vez localizado el punto de inserción de ésta. Primero el dedo índice se coloca en las caras masticatorias del lado por anestésiar apoyado en la escotadura coronoides en la rama ascendente, mientras tanto la jeringa se coloca a la altura de premolares del lado opuesto, siendo el sitio de punción a la altura de la mitad donde se encuentra colocada la punta del dedo índice, a la mitad de -

la uña y se depositan 0.5 ml. de solución, se gira la jeringa - al lado que se esta anestesiando se introduce unos milímetros - más regresando a la altura de premolares, al hacer contacto con el hueso se retira 1 mm. y se deposita el resto de la solución. Esquema No. 4.

3.- Bloqueo del Nervio Lingual.

Inerva la membrana mucuosa del piso de la boca, la - encía de la cara interna de los dientes y los dos tercios anteriores de la lengua.

La analgesia puede obtenerse por tres métodos que son:

1.- Bloqueo del nervio lingual al mismo tiempo que se administra una inyección dental inferior intrabucal con el depósito de 0.5 ml. de solución después que se inserta la aguja casi 1 cm. y antes de que llegue al nervio dental inferior.

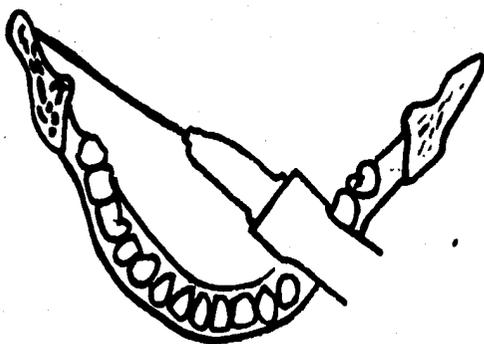
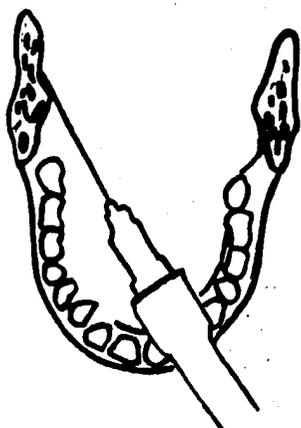
2.- Infiltración submucosa de 0.5 ml. de analgésico - unos milímetros debajo y detrás de la región del tercer molar inferior, en su cara lingual.

3.- Infiltración de la solución analgésica en lingual a la encía o mucuosa que se va a tratar.

4.- Bloqueo del Nervio Bucal Largo.

Inerva la encía bucal, a la altura de las raíces de - molares y el segundo premolar inferior.

Se pueden emplear las técnicas utilizadas en el blo--



ESQUEMA No. 4 BLOQUEO NERVIO DENTARIO INFERIOR

queo del dentario inferior o del nervio lingual, pero si se -- quiere estar más seguro se puede inyectar en la submucosa, en el punto donde el nervio cruza la cara distobucal del tercer molar inferior.

5.- Bloqueo del Nervio Mandibular (Maxilar Inferior).

El objetivo de esta técnica es obtener la analgesia del nervio maxilar inferior, después que emerge del agujero oval.

Se inserta una aguja larga en el centro del semicírculo formado por el borde inferior del arco cigomático y el borde superior de la rama ascendente (escotadura mandibular) y a 1 cm. por delante del agujero oval, se encontrará el nervio.

El bloqueo solo se utiliza en el diagnóstico de dolores faciales.

CAPITULO XI

COMPLICACIONES QUE SURGEN DURANTE LA APLICACION DEL ANALGESICO

DOLOR.

Se debe a inyecciones con agujas desafiladas que desgarran los tejidos o a la introducción demasiado rápida de la solución analgésica.

Con el fin de prevenir el dolor, se debe aplicar en la zona de punción un analgésico tópico, mientras tanto, la introducción del analgésico deberá ser lenta.

ALERGIA

Son reacciones cutáneas que puede presentar un paciente, a la solución analgésica local, y ésto puede ser causado por cualquiera de sus componentes.

Los síntomas pueden ser: urticaria; prurito, asma, edema angioneurótico (inflamación de lengua, labios, mejillas y ojo) y edema de la glotis (obstrucción respiratoria).

El tratamiento a seguir es según el tipo de reacción-cutánea que se presente, si es inmediata se administra una droga antihistamínica como el clorhidrato de prometacina, una dosis de 25 mg. por vía intramuscular, si los síntomas persisten y son más intensos se administra adrenalina una dosis de 0.5 ml. x 1.1000 por vía subcutánea y oxígeno. Si se fracasa en la apli

cación de estos tratamientos y una obstrucción respiratoria hace peligrar la vida del paciente se practica una traquetomía. - (edema angioneurótico y de la glotis).

Si se trata de una reacción retardada, llamada así - por que tarda varias horas o días en aparecer. Se administran antihistamínicos como el dimetate una dosis de 50 mg. por vía oral cada 6 hrs., y en casos graves corticoesteroides con antibióticos para tratar cualquier infección secundaria que pueda presentarse, si existe ulceración (urticaria, prurito).

VOMITOS

En condiciones normales las contracciones del esfínter cardíaco impiden la regurgitación del alimento, pero cuando el diafragma desciende, las contracciones espasmódicas de los músculos abdominales comprimen el estómago y por lo tanto el contenido es expulsado al esófago para ser expulsado por la boca.

El tratamiento a seguir es la administración de antieméticos en casos persistentes y mantener la boca del paciente en posición adecuada para evitar asfixia.

HEMORRAGIA

Denota de la salida del líquido hemático originado por la rotura de un vaso sanguíneo.

Los síntomas presentes son: hipertensión, piel fría,

ansiedad, disnea y anoxia.

El tratamiento a seguir por el cirujano dentista es el de aplicar cualquier procedimiento de hemostasia, la cuál tiene por objeto cohibir la hemorragia en el sitio afectado. Estos procedimientos se pueden llevar a cabo por medios físicos, químicos y biológicos.

1.- Químicos: Se basan en el empleo de farmacoquímicos llamados hemostáticos. Se clasifican en:

a).- Coagulantes: Favorecen la formación y retracción del coagulo, se encuentran en el percloruro de hierro, ácido oxálico, y ácido tánico.

b).- Vasoconstrictores: Disminuyen la luz de los vasos sanguíneos y por lo tanto favorecen su obliteración. Se citan la adrenalina y epinefrina.

2.- Biológicos: Son de origen orgánico y favorecen la formación del coagulo. Entre estos se encuentran la espuma de fibrina, albúmina, celulosa y grenetina utilizadas en aplicación local.

3.- Físicos: Pueden ser:

a).- Bajas temperaturas: La aplicación de bajas temperaturas provoca la vasoconstrucción.

b).- Altas temperaturas: Las altas temperaturas carbonizan los tejidos formando una escara dura a manera de taponamiento, cierran por éste mecanismo la luz de los vasos y cohiben

la hemorragia, la electrocoagulación, electrodesecación son medios físicos en las cuales se aprovechan las altas temperaturas.

c).- Presión: La presión es el principal medio físico del cuál se vale la técnica odontológica, para lograr la hemostasia. Siendo los métodos más empleados.

1.- Sobre el sitio que esta sangrando puede hacerse presión con torundas embebidas en solución de clorhidrato de adrenalina al 1 por 1000, con agua oxigenada o antipirina.

2.- La solución de Mousel (sulfato félico) es un hemostático excelente para la hemorragia capilar.

Si la hemorragia persiste, se hará una transfusión sanguínea, administrando plasma. Vitamina K, C, B₁₂, por vía intramuscular una ampoyeta, estrógenos (mujer).

PARALISIS FACIAL

Frecuentemente al bloquear el nervio dentario inferior, cuando se ha llevado la aguja por detrás del borde parotídeo del hueso y se inyecta la solución, en plena glándula parotídea.

Los síntomas que presenta es la caída del párpado e incapacidad de oclusión ocular, proyección hacia arriba del globo ocular y caída y desviación de los labios.

No requiere de ningún tratamiento ya que la parálisis es temporal y dura el tiempo que persiste la anestesia.

PERSISTENCIA DE LA ANESTESIA

Después de la inyección del dentario inferior, puede ocurrir que la anestesia se prolongue por días, semanas y aún meses, esto se debe a la falta de esterilización de la aguja.

No tiene tratamiento, lo más eficaz para esta complicación es el tiempo.

INFECCION EN EL LUGAR DE LA PUNCION

La falta de esterilización de la aguja o de antisepsia del sitio de punción, provocan la infección.

Los síntomas más frecuentes son inflamación y zonas dolorosas.

Su tratamiento consiste en la administración de antibióticos.

ISQUEMIA DE LA PIEL DE LA CARA

Se origina por la penetración y transporte de la solución anestésica con adrenalina como vasoconstrictor en la luz de una vena.

El síntoma principal es una intensa palidez, debida a la isquemia sobre la región anestesiada.

ROTURA DE AGUJAS

Es muy rara y su prevención se realiza usando agujas nuevas no oxidadas y de buen material, las agujas de acero son-

practicamente irrompibles, si no están oxidadas o dobladas.

Se consideran dos razones para la rotura de agujas, - movimientos intempestivos del paciente y contracción repentina del pterigoideo interno por su fascia externa que es rígida, ésta actúa como punto de apoyo para doblar y romper la aguja.

Su tratamiento consiste en la extracción de la aguja rota, se reduce a una incisión a nivel del lugar de la inyección y disección de los tejidos con un instrumento romo, hasta encontrar el trozo fracturado y por último la extracción del mismo con una pinza de disección. La herida se cierra con uno o dos puntos de seda o nylon.

EPILEPSIA

Los síntomas más frecuentes son excitación y angustia, pero la presencia de signos como convulsiones crónicas durante las cuales puede ocurrir micción y defecación involuntarias, ayudaran al cirujano dentista a diferenciar un ataque epiléptico de cualquier forma de ataque de histeria. Además el epiléptico pasa del ataque a un estado de coma que cambia en forma gradual a sueño natural, el paciente queda inconciente con la vista vidriada pero ya sin convulsiones.

En el caso de convulsiones (ataque de histeria) el tratamiento recomendado es mantener las vías respiratorias libres y aplicar oxígeno. En convulsiones persistentes adminis---

trar tranquilizantes como el Diazepam intramuscular en dosis de 10 mg. y por vía endovenosa dosis de 2 ml. primero uno y a los cinco minutos el segundo milímetro.

En el epiléptico se tendrá cuidado de que no se haga daño durante el ataque, ya que hay riesgo de que se muerda la lengua y esto puede evitarse colocando un protector entre los dientes del paciente.

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

Los síntomas son disnea, postración, dilatación pupilar y excitación.

Si la insuficiencia no es grave el tratamiento a seguir es muy simple, el paciente inhalará Isopoteranol aplicando dos inhalaciones espaciadas por dos minutos. En cambio si es grave se administran por vía intramuscular dosis de 10 mg. o corticoesteroides por vía intravenosa una dosis de 8 mg.

PROBLEMAS CIRCULATORIOS

Cuando un paciente presenta este tipo de problema su tratamiento varía según los síntomas.

Si el paciente presenta palidez y ausencia del pulso, se colocará en posición decúbito dorsal con las piernas ligeramente elevadas y se administra oxígeno y masaje cardíaco.

Sin embargo cuando, aparte de los síntomas ya mencionados presenta cianosis, presión arterial alta o baja, el tra-

tamiento a seguir en cada una de estas alteraciones es el siguiente:

Presión Arterial Alta: Se administra adrenalina por vía intravenosa en dosis 0.05 mg; se repite la administración en dosis de 0.3 mg, por vía subcutánea o intramuscular.

Presión Arterial Baja: Se administra adrenalina por vía intravenosa en dosis de 0.2 mg. repitiendo ésta dosis cada dos minutos hasta lograr un nivel normal. Adrenalina subcutánea de 0.3 mg. Dextrosa al 5% 60 gotas por minuto.

LIPOTIMIAS

Generalmente es de tipo neurogénico y el miedo la causa originaria.

Los síntomas se presentan durante la aplicación de la anestesia o minutos después, el paciente ofrece un cuadro clásico: palidez, taquicardia, sudores frios, nariz afilada, respiración ansiosa, dilatación pupilar y pérdida de la conciencia.

El tratamiento a seguir es reanimar con agua fría en la cara, aflojamiento de prendas y administración de calorías (azúcar o jugo de naranja). En pocos minutos puede recuperarse o entrar en un cuadro más serio.

SINCOPE

El desmayo o síncope ocurren con frecuencia porque -

el paciente se asusta por la idea de recibir una inyección.

Los síntomas más comunes que presenta el paciente es el pulso imperceptible y respiración angustiosa.

El tratamiento a seguir es colocar al paciente con la cabeza más abajo que los pies, esto es muy importante ya que el desmayo se debe al suministro inadecuado de sangre al cerebro.

El paciente debe aspirar sales aromáticas y si el caso es más grave se inyecta cafeína.

SINCOPE RESPIRATORIO

Se produce cuando el paciente no responde de inmediato a las medidas de resucitación del desmayo.

Los síntomas que presenta el paciente son: cianosis, respiración lenta y superficial y pulso débil.

El tratamiento consiste en dar respiración de boca a boca o artificial por medio de una mascarilla, para que esto se lleve a cabo deben quedar permeabilizadas las vías aéreas, es decir, deben eliminarse todo cuerpo extraño como prótesis, sangre o moco de la boca y faringe. Se deben administrar anépticos cardiorespiratorios, coramina una dosis de 20 a 30 gotas.

SINCOPE CARDIACO

El síncope cardíaco se origina casi inmediatamente -

después de un síncope respiratorio, pero también puede ocurrir en un momento dado.

Los síntomas generales son: palidez, náuseas, vómito, latido cardíaco leve y supresión del pulso.

El tratamiento a seguir es colocar al paciente en posición horizontal y dar respiración artificial, conforme se da masaje cardíaco, en el cual el cirujano dentista aplica un fuerte golpe al precordio, que es parte de la pared del tórax, sobre el corazón. A veces éste estímulo mecánico inicia los latidos del corazón, si no da resultado lo anterior, entonces se colocan las palmas de las manos sobre el borde inferior del esternón y se comprime el tórax unos cuatro centímetros setenta veces por minuto.

CAPITULO XII

CONCLUSIONES

Debido a los descubrimientos que a través del tiempo se han realizado en el campo de la Anestesia Local, esta ha evolucionado con el tiempo, convirtiéndose en una de las ramas principales de la Odontología.

La aplicación de la Anestesia Local en general dentro de la práctica odontológica tiene gran importancia tanto para el paciente como para el odontólogo, siendo su objetivo primordial la supresión de la sensación de dolor llegando a ser ésta una de las mas grandes conquistas de la humanidad.

La estructura anatómica que mas interesa al cirujano-dentista en el momento de administrar un anestésico local es el nervio trigémino, por ser el receptor sensitivo y motor de la mayor parte de la cara, ya que contiene fibras terminales receptoras de las sensaciones de dolor, las cuales al ser administrado el anestésico se bloquea eliminandose así su conducción nerviosa.

El conocimiento del estado de salud del paciente llevado a cabo por medio de la Historia Médica, es un paso imprescindible a seguir, en el cual el odontólogo debe cuestionar al paciente con el fin de evitar reacciones inesperadas debidas a la acción que los diversos tipos de anestésicos producen en ca-

da paciente en particular, que lo pueden llevar a la muerte.

Desde el punto de vista farmacológico, es importante para el cirujano dentista saber los mecanismos de acción, características clínicas, reacciones y dosis administradas de los medicamentos más utilizados en la práctica diaria, según el cuadro clínico que presente el paciente, son los antibióticos y sus derivados así como analgésicos ya sean narcóticos como los derivados del opio y no narcóticos como algunos antiinflamatorios.

En la práctica los métodos utilizados en la esterilización del instrumental juegan un papel de gran importancia, ya que con la adecuada asepsia y antisepsia se evitan alteraciones patológicas en el paciente, posteriores al tratamiento dental.

La premedicación a base de sedantes en tratamientos dentales prolongados, en pacientes aprensivos o que no pueden controlar la tensión, viene a ser un logro en Odontología.

Actualmente el sedante más empleado es el Diazepam, que administrado por la vía intravenosa produce casi inmediatamente el grado de sedación deseado en el paciente.

Los efectos producidos por una sobredosis del anestésico local, afectan el Sistema Nervioso Central así como el Sistema Nervioso Autónomo directamente pudiendo causar la muerte del paciente, siendo éste uno de los principales motivos por el

cual el odontólogo deberá conocer las características clínicas-generales de los anestésicos locales más utilizados actualmente como la Lidocaína, Mepivacaína y Citanest.

Debido a que la absorción de los anestésicos utilizados en analgesia superficial es rápido, estos deben emplearse con precaución ya que pueden conducir a efectos colaterales tóxicos, en particular cuando se aplican conjuntamente con inyecciones de soluciones analgésicas locales.

Las técnicas descritas en analgesia de infiltración son las más empleadas en la práctica odontológica diaria, esto se debe a la facilidad con que se pueden llevar a cabo y la seguridad de no afectar estructuras anatómicas más complejas.

Cuando se lleva a cabo un tratamiento dental prolongado en un paciente problema o como sucede en algunos casos que requiera de cirugía, el tipo de analgesia más indicada es el bloqueo regional de la zona por intervenir.

Se debe tener un conocimiento preciso de los síntomas y tratamientos a seguir en las complicaciones más comunes que pueden presentarse en el paciente durante la realización del tratamiento.

El manejo de pacientes con cualquier tipo de alteración patológica, imponen una mayor responsabilidad profesional y clínica al Cirujano Dentista.

BIBLIOGRAFIA

1.- ANALGESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA:

D.H. ROBERTS

J.H. SOWRAY

EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S.A. 1982

2.- ANESTESIA ODONTOLOGICA

N.B. JORGENSEN

J. HAYDEN

EDITORIAL INTERAMERICANA 1982

3.- TRATADO DE HISTOLOGIA

ARTHUR W. HAM

EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. 1969

4.- TRATADO DE ANATOMIA HUMANA

DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

EDITORIAL PORRUA, S.A. 1976

5.- MANUAL DE ANATOMIA Y FISILOGIA

DIANA CLIFFORD KIMBER

CAROLYN E. GRAY

EDITORIAL PRENSA MEDICA MEXICANA 1977

6.- FARMACOLOGIA

MC. AVRAM GOLDSTEIN

LEWIS ARONOW

EDITORIAL LIMUSA

1978

7.- URGENCIAS ODONTOLÓGICAS

QUINN W. THOMAS

EDITORIAL INTERAMERICANA

1973

8.- ENFERMEDAD PERIODONTAL

SAUL SCHLUGER

ROY C. PAGE

COMPAÑIA EDITORIAL CONTINENTAL

1981

9.- TÉCNICAS DE CABEZA Y CUELLO

ALBERTO GOMEZ PALACIO

EDITORIAL INTERAMERICANA

1967

10.- MEXICO EN LA CULTURA MEDICA

DR. IGNASIO CHAVEZ

S. E. P.

1961

11.- MEDICINA BUCAL

DR. LESTER W. BURKET

EDITORIAL INTERAMERICANA

1973

12.- EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA

M. M. FRACK

EDITORIAL EL ATENEO

1973