

879522

24  
2ej



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA  
INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

**ABEL RIVERA REDE**



CHIHUAHUA, CHIH.,

TELIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1991



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Í N D I C E

P Á G.

INTRODUCCIÓN+++++	7
CAPÍTULO I	
ANESTÉSICOS UTILIZADOS	
EN LA ANTIGUEDAD+++++	10
CAPÍTULO II	
NERVIO TRIGÉMINO+++++	18
CAPÍTULO III	
PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS	
DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES+++++	31
CAPÍTULO IV	
EVALUACIÓN Y EXAMEN	
FÍSICO DEL PACIENTE+++++	58
CAPÍTULO V	
ANESTESIA LOCAL EN	
ODONTOLOGÍA+++++	69
CAPÍTULO VI	
SEDACIÓN INTRAVENOSA	
EN ODONTOLOGÍA+++++	82
CAPÍTULO VII	
COMPLICACIONES DE LA	
ANESTESIA LOCAL EN	
ODONTOLOGÍA+++++	95
CONCLUSIONES+++++	121
BIBLIOGRAFÍA+++++	122

## INTRODUCCIÓN

### ANESTESIA LOCAL EN LA ODONTOLOGÍA.

EL MOTIVO POR EL CUAL SE REALIZA EL PRESENTE TRABAJO--  
ES CON EL FIN DE DAR UNA GUÍA PRÁCTICA, QUE ESTÉ AL ALCAN--  
CE TANTO DE LOS ALUMNOS DE LA CARRERA CIRUJANO DENTISTA, -  
COMO DE LOS PROFESIONISTAS DE LA MISMA ÁREA.

EL OBJETO PRINCIPAL QUE DEBE BUSCAR EL CIRUJANO DEN--  
TISTA EN EL CAMPO DE LA ANESTESIA ES LA SUPRESIÓN DEL DO--  
LOR Y UNA VEZ ELIMINADO OBTENDREMOS MAYOR COOPERACIÓN Y --  
CONFIANZA POR PARTE DEL PACIENTE.

CONSIDERO QUE ES IMPORTANTE DIFERENCIAR LOS TÉRMINOS--  
DE ANALGÉSICOS, ANESTÉSICO LOCAL Y ANESTÉSICO GENERAL, YA--  
QUE SE PUEDE PRESTAR A MALAS INTERPRETACIONES. ASI TENE--  
MOS QUE ANALGÉSICO SE REFIERE A AQUEL FÁRMACO QUE ANULA O--  
ATENÚA EL DOLOR. EL TÉRMINO ANESTÉSICO GENERAL SE REFIE--  
RE A AQUELLAS SUBSTANCIAS QUÍMICAS QUE PROVOCAN LA AUSEN--  
CIA DE SENCIBILIDAD AL DOLOR, CON PERDIDA DE LA CONSCIEN--  
CIA. POR ÚLTIMO EL TÉRMINO DE ANESTÉSICO LOCAL SE REFIE--

RE A AQUELLAS SUSTANCIAS QUÍMICAS QUE BLOQUEAN LA CONDUCCIÓN NERVIOSA SIN QUE HAYA PÉRDIDA DE LA CONSCIENCIA.

EN LA PRÁCTICA DENTAL DIARIA SE EMPLEA ANESTESIA LOCAL Y SOLAMENTE EN ALGUNOS CASOS EN LOS CUALES NO SEA POSIBLE APLICAR UN AGENTE ANESTÉSICO LOCAL SE HARÁ USO DE ANESTESIA GENERAL.

EL EMPLEO DE ANESTESIA GENERAL EN UN CONSULTORIO DENTAL ES ACEPTABLE, SIEMPRE QUE EXISTA UN EQUIPO ESENCIAL Y ESTÉ PRESENTE UN ANESTESIÓLOGO CALIFICADO, EL HOSPITAL ES EL MÁS SEGURO, Y EL MÁS APROPIADO PARA EL TRATAMIENTO DENTAL PARA UN PACIENTE BAJO ANESTESIA GENERAL. POR ESTA RAZÓN NO SE TRATARA ESTE TEMA EN ESTE TRABAJO.

LA ANESTESIA SUPRIME EL DOLOR Y CONSTITUYE UNA AYUDA ESENCIAL EN LOS TRATAMIENTOS DENTRO DE LA CAVIDAD BUCAL, EL DENTISTA AFRONTA GENERALMENTE DOS SITUACIONES DISTINTAS; EL PACIENTE CONCORRE CON DOLOR Y DEBE SER ANESTESIADO PREVIAMENTE PARA PREVENIR UNA INTERVENCIÓN DOLOROSA, O BIEN, EL DOLOR SE PRODUZCA POR MANIOBRAS DURANTE EL TRATAMIENTO.

LA ANESTESIA LOCAL ES CONTROLADA POR EL MISMO DENTIS-

TA Y, SI SE TOMAN LAS PRECAUCIONES DEBIDAS, NO PRESENTAN-  
INCONVENIENTES. ES NECESARIO CONOCER ADECUADAMENTE LOS-  
FÁRMACOS QUE SE EMPLEAN EN ANESTESIA, LAS TÉCNICAS DE IN-  
YECCIÓN Y LAS MEDIDAS QUE SE PUEDEN TOMAR EN CASO DE REAC-  
CIONES SECUNDARIAS INDESEABLES.

TODOS SABEMOS QUE EL EMPLEO DE LOS AGENTES ANESTÉ---  
SICOS SON UN AYUDANTE ESENCIAL EN TODAS LAS RAMAS DE LA -  
ODONTOLOGÍA, POR LO TANTO MEDIANTE LA EXPOSICIÓN DE ESTE-  
TRABAJO ME PERMITO PODER TRANSMITIRLES LOS CONOCIMIENTOS-  
ACTUALES MÁS IMPORTANTES EN EL CAMPO DE LA ANESTESIA EN -  
ODONTOLOGÍA PARA BENEFICIO DE LOS PROFESIONISTAS EN ESTA-  
ÁREA Y POR CONSIGUIENTE DEL BIENESTAR DEL PACIENTE.

## CAPÍTULO I

### ANESTÉSICOS UTILIZADOS EN LA ANTIGUEDAD.

LOS PRIMEROS INTENTOS PARA EVITAR EL DOLOR HUMANO COMENZARON CON EL EMPLEO DE ADORMIDERA, MANDRÁGORA, BELEÑO Y ALCOHOL.

SE VIÓ LA "ESPONJA SOPORÍFERA" LA CUAL ERA UNA ESPONJA IMPREGNADA CON UNA PREPARACIÓN DE OPIO, BELEÑO Y MANDRÁGORA, LA EMPLEARON, ENTRE OTROS, HIPÓCRATES Y GALENO. ESTA ESPONJA FUÉ USADA PARA PRODUCIR ANESTESIA POR INHALACIÓN; ESTE PREPARADO EN REALIDAD NO TENÍA NINGÚN EFECTO ANESTÉSICO.

ADORMIDERA.- LOS ORIENTALES LA EMPLEARON PARA PRODUCIR EUFORIA, UNIDA DE LA REALIDAD Y EMBRIAGUEZ. NO SE SABE CON CERTEZA EL MOMENTO EN QUE SE EMPEZÓ A USAR COMO MEDIO PARA ALIVIAR EL DOLOR.

BELEÑO.- SU USO EMPEZÓ CINCO SIGLOS A. DE C., LA EM-

PLEARON LOS MÉDICOS DE COS Y CRETONA. SU ACCIÓN ES REFRI  
GERANTE.

MANDRAGORA.- FUÉ LA TERCERA DOGA QUE GOZÓ DE POPULARI  
DAD EN LA ANTIGUEDAD, LOS ROMANOS LA EMPPEARON A DISCRECIÓN  
COMO ANESTESICO PARA CIRUGÍA. EL FRAILE DOMINICO TEODORI  
CO DE LUCA (1205 - 1298) RECOMENDÓ EL EMPLEO DE ESPONJAS -  
EMPAPADAS CON UN NARCÓTICO O MANDRÁGORA.

ALCOHOL.- DURANTE SIGLOS SE EMPLEARON LAS PREPARACIO  
NES ALCOHÓLICAS ANTES DE LAS OPERACIONES Y PARA LA ANESTE  
SIA DEL PACIENTE QUE NECESITABA RECUCCIÓN DE LUXACIONES Y  
FRACTURAS. FUÉ BASTANTE POPULAR EN LOS SIGLOS XVIII Y --  
XIX. EL PACIENTE SOLÍA INGERIR GRANDES CANTIDADES DE LA  
BEBIDA HASTA QUE LLEGABA A ESTUPOR, DESPUÉS DE LO CUAL EN  
TRABA EN ACCIÓN EL CIRUJANO.

METODOS FISICOS QUE SE EMPLEARON PARA PRODUCIR ANESTESIA.

ESTRANGULACIÓN PARCIAL.

LA ASFIXIA Y LA CONSIGUIENTE PÉRDIDA DEL CONOCIMIENTO  
DISMINUÍAN EL DOLOR EN EL MOMENTO DE LA INTERVENCIÓN Y FA  
CILITABAN LA LABOR DEL CIRUJANO. ESTE MÉTODO SE PRACTICÓ



EN ITALIA HASTA EL SIGLO XVII.

CONCUSIÓN CEREBRAL.

ESTO ES, GOLPEANDO LA CABEZA DEL PACIENTE CON UNA ESCUDILLA DE MADERA HASTA QUE PERDÍA EL CONOCIMIENTO.

TAMBIEN SE USÓ COMO MEDIO ANESTÉSICO LA APLICACIÓN DE FRÍO INTENSO, Y LA COMPRESIÓN DE RAÍCES NERVIOSAS. ESTOS MÉTODOS FUERON EMPLEADOS POR LOS ROMANOS, QUE LOS APRENDIERON PROBABLEMENTE DE LOS MONJES ASIRIOS. EN 1700, MOORE-LOS EMPLEÓ DE NUEVO Y FUERON UTILIZADOS EN ITALIA POR RUGGERI.

PRECURSORES DE LA ANESTESIOLOGÍA.

EL ESTUDIO DE LA QUÍMICA DE LOS GASES, EMPEZÓ A FINALES DEL SIGLO XVIII. SIR THOMAS BEDDOES (1760 - 1808) -- FUÉ EL PRECURSOR DEL ESTUDIO DE LA ACCIÓN DE LOS GASES EN EL HOMBRE.

HUMPHREY DAVY, EN 1799, EN EL LABORATORIO DE BEDDOES-HIZO EXPERIMENTOS RESPECTO A LA ACCIÓN DEL BIÓXIDO DE CARBONO Y DEL ÓXIDO NITROSO. ESCRIBIÓ UN LIBRO CON SUS DESCUBRIMIENTOS "INVESTIGACIÓN QUÍMICAS Y FILOSOFICAS, ESPE--

CIALMENTE EN RELACIÓN CON EL ÓXIDO NITROSO Y CON LA RES---  
PIRACIÓN". EN ESTE LIBRO DESCRIBE LOS MÉTODOS DE OBTENER-  
EL GAS Y LOS EFECTOS DEL MISMO EN SERES HUMANOS, EN LOS SU  
JETOS SOMETIDOS A EXPERIMENTACIÓN, SE APRECIÓ INMEDIATAMEN  
TE LOS EFECTOS PRINCIPALES, COMO LA EMBRIAGUEZ EUFÓRICA Y-  
EL ALIVIO CONCOMITANTE DEL DOLOR. LA PROPIEDAD HILARANTE  
DEL ÓXIDO NITROSO MOTIVÓ QUE SE LE DENOMINARA "GAS DE LA -  
RISA" Ó "HILARANTE".

HENRY HICKMAN, CONTINUÓ LAS INVESTIGACIONES DE DAVY Y  
EN 1824 ANESTESIÓ CON ÉXITO ANIMALES COLOCADOS EN CAMPANAS  
LLENAS DE UNA MEZCLA DE GASES PERMANECÍAN INCONSCIENTES EL  
TIEMPO SUFICIENTE PARA PRACTICARLES AMPUTACIONES. HICK--  
MAN TUVO MUCHOS OPOSITORES AL TRATAR DE ADMINISTRAR LOS GA  
SES A SERES HUMANOS.

#### CLOROFORMO.

JAMES Y. SIMPSON, ESCOSÉS, INTRODUJO EL ÉTER EN LA-  
OBSTETRICIA EL 19 DE ENERO DE 1847, INMEDIATAMENTE SE OPU-  
SIERON EL CLERO Y EL PÚBLICO, NO OBSTANTE, SIMPSON NO SE -  
DESANIMÓ, PERO ÉL NO ESTABA CONFORME CON LOS EFECTOS SECUN  
DARIOS DEL ÉTER E INVESTIGABA LOS EFECTOS DE OTROS FÁR----  
MACOS QUE BRINDARON POSIBILIDADES ANESTÉSICAS.

EL FISIÓLOGO FRANCÉS FLOURENS HABIA DESCRITO LAS PROPIEDADES DEL CLOROFORMO Y SIMPSON QUEDÓ IMPRESIONADO POR - ELLAS, AL GRADO QUE DECIDIÓ INVESTIGAR SUS EFECTOS EN SÍ - MISMO Y EN OTROS QUÍMICOS.

ADEMÁS DE PRODUCIR ANESTESIA DESCUBRIÓ QUE EL FENÓ--- MENO NO ERA DESAGRADABLE. AL POCO TIEMPO PUBLICÓ UN IN-- FORME DE LOS RESULTADOS DE 50 OPERACIONES QUIRÚRGICAS HE-- CHAS CON ANESTESIA CON CLOROFORMO. DE HAÍ EN ADELANTE -- LOS CIRUJANOS ORIENTARON SU ATENCIÓN SOLAMENTE AL ÉTER Y - AL CLOROFORMO.

POR ÚLTIMO, LA REINA VICTORIA ACEPTÓ LA APLICACIÓN DE CLOROFORMO PARA EL NACIMIENTO DEL PRINCIPE LEOPOLDO, Y CON ELLO QUEDÓ DESBARATADA POR COMPLETO LA OPOSICIÓN.

SNOW ADMINISTRÓ CLOROFORMO EN 1853 A LA REINA VICTO-- RIA DURANTE EL NACIMIENTO DEL PRÍNCIPE LEOPOLDO. EN REA-- LIDAD LA ANALGESIA OBSTÉTRICA POR INHALACIÓN FUÉ EMPLEADA-- POR PRIMERA VEZ EN 1847 POR N. C. KEEP, DECANO DE LA ESCUE-- LA DE ODONTOLOGÍA DE HARVARD.

ETER.

WILLIAM T. G. MORTON, QUE FUERA DISCÍPULO DE HORACEWELLS JUNTO CON EL MÉDICO Y QUÍMICO CHARLES J. JAKSON, SE DIÓ CUENTA QUE EL ÉTER SULFÚRICO PRODUCÍA EFECTOS QUE --- CAUSABAN INCONSCIENCIA EN EL INDIVIDUO, POR LO CUAL SUSTITUYÓ AL ÓXIDO NITROSO POR EL ÉTER. MORTON EXPERIMENTÓ CON ANIMALES Y CONSIGO MISMO, Y POR ÚLTIMO EXTRAJO UN MOLAR SIN DOLOR EMPLEANDO ÉTER.

EL 18 DE OCTUBRE DE 1846, ALGUNOS AUTORES REFIEREN - EL 16 DE OCTUBRE DEL MISMO AÑO, TENIENDO EL PERMISO DEL - DOCTOR JOHN C. WARREN, PROFESOR DE CIRUGÍA DE HARVARD, SE HIZO LA DEMOSTRACIÓN DEL ÉTER EN UNA OPERACIÓN MAYOR, EL- ACONTECIMIENTO FUÉ TODO UN ÉXITO. EN ESTA OPERACIÓN MORTON FUNGIÓ COMO ANESTESISTA Y WARREN COMO CIRUJANO.

MORTON CURSABA EL SEGUNDO AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA CUANDO REALIZÓ ESTA DEMOSTRACION DEL ÉTER. DURANTE UN TIEMPO MORTON FUÉ ALABADO, EN ESTA ÉPOCA ESTABA EN EL PINÁCULO DEL ÉXITO, PERO REALMENTE ESTABA ABATIDO POR LAPOBREZA.

EL DOCTOR OLIVER WEN DEL HOLMES, SUGIRIÓ EL TÉRMINO-

ANESTESIA, POR SIGNIFICAR INSENSIBILIDAD, HOLMES NO INVENTO EL VOCABLO, PUES YA ANTES LO HABÍAN EMPLEADO LOS FILÓSOFOS GRIEGOS.

JOHN SNOW, FUÉ EL PRIMER MÉDICO QUE SE ESPECIALIZÓ EN ANESTESIA, SIENDO ÉL EL PRIMERO EN CLASIFICAR LOS SIGNOS DE LA ANESTESIA CON ÉTER EN UNA SECUENCIA CLÍNICA ÚTIL, -- DIVIDIENDO LA EVOLUCIÓN DEL FENÓMENO DE LA ANESTESIA EN -- CINCO ETAPAS, QUE EN LA ACTUALIDAD SE CONOCEN COMO "SIGNOS CLINICOS DE LA ANESTESIA".

#### ÓXIDO NITROSO.

EL DESCUBRIMIENTO DE ÓXIDO NITROSO COMO ANESTÉSICO SE LO DEBEMOS AL DENTISTA HORACE WELLS, FUÉ EN HARTFORD, CONEXACTITUD CUANDO EL DENTISTA HORACE WELLS ASISTÍA A UNA -- FUNCIÓN CALLEJERA EN LA CUAL UN QUÍMICO, COLTON, DEMOSTRABA LOS EFECTOS HILARANTES DEL ÓXIDO NITROSO.

WELLS, DECIDIÓ EXPERIMENTAR PRIMERO CONSIGO MISMO, SE PIERDE EN LA HISTORIA LA FECHA EXACTA DE ESTE ADELANTO A -- LA ANESTESIA QUIRÚRGICA, ALGUNOS AUTORES DICEN QUE FUÉ EL 10 DE DICIEMBRE DE 1844 Y OTROS QUE FUÉ EL 11 DE OCTUBRE -- DE 1844, CUANDO EL DOCTOR JOHN RIGGS EXTRAÍA SIN DOLOR UNA

PIEZA DENTARIA A WELLS QUE SE ENCONTRABA BAJO LOS EFECTOS-  
DEL ÓXIDO NITROSO.

WELLS TUVO ÉXITO CON EL EMPLEO DEL ÓXIDO NITROSO EN -  
LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA, PERO CUANDO SE LE INVITÓ A DEMOSU  
TRAR SU DESCUBRIMEINTO PARA UNA OPERACIÓN QUIRÚRGICA MA---  
YOR, FRACASÓ, PORQUE EN SU ENTUSIASMO, WELLS OLVIDÓ APRE--  
CIAR EL CARACTER REAL DEL ÓXIDO NITROSO. WELLS AMARGADO-  
SE VOLVIÓ LOCO Y ADICTO AL ÉTER.

## CAPÍTULO II

### NERVIO TRIGEMINO

NERVIO MIXTO, TRANSMITE LA SENSIBILIDAD DE LA CARA, -  
ÓRBITA Y FOSAS NASALES, TAMBIEN LLEVA INCITACIONES MOTORAS  
A LOS MÚSCULOS MASTICADORES.

LAS FIBRAS SENSITIVAS TIENEN SU ORIGEN EN EL GANGLIO-  
DE GASSER, ÉSTE ES DE FORMA SEMILUNAR Y APLANADO DE ARRIBA  
A ABAJO, ESTÁ SITUADO EN LA FOSA DE GASSER; LAS FIBRAS MO-  
TORAS TIENEN SU ORIGEN EN DOS NÚCLEOS MASTICADORES, UNO --  
PRINCIPAL Y OTRO ACCESORIO. EL NÚCLEO PRINCIPAL SE INI--  
CIA A LA ALTURA DEL POLO SUPERIOR DE LA OLIVA PROTOBERAN--  
CIAL Y REBASA POR ARRIBA LA EXTREMIDAD SUPERIOR DEL NÚCLEO  
SENSITIVO; EL NÚCLEO ACCESORIO ES CONTINUACIÓN DEL ANTE---  
RIOR Y SE EXTIENDE HASTA LA PARTE INTERNA DEL TUBÉRCULO --  
CUADRIGÉMINO ANTERIOR.

EL NERVIO TRIGÉMINO ORIGINÁ TRES RAMAS TERMINALES QUE  
SON: EL OPTÁLMICO, EL MAXILAR Y EL MAXILAR INFERIOR.

-NERVIO OFTÁLMICO-

RAMO SENSITIVO QUE SE DESPRENDE DE LA PARTE ANTEROIN-  
TERNA DEL GANGLIO DE GASSER, Y SE DIRIGE A LA PARED EXTER-  
NA DEL SENO CAVERNOSO, AL SALIR DE ÉSTE SE DIVIDE EN TRES-  
RAMAS: UNA INTERNA O NERVIO NASAL; OTRA MEDIA Ó NERVIO --  
FRONTAL Y UNA EXTERNA O NERVIO LAGRIMAL.

1.- NASAL.

LLEGADO AL AGUJERO ORBITARIO INTERNO ANTERIOR, SE DI-  
VIDE EN DOS RAMAS: NASAL INTERNO Y NASAL EXTERNO.

A) NASAL INTERNO.

PASA POR EL CONDUCTO ETMOIDAL ANTERIOR, LLEGA A LA --  
LÁMINA CRIBOSA Y PENETRA EN EL AGUJERO ERMOIDAL PARA IR --  
LAS FOSAS NASALES.

B) NASAL EXTERNO.

CONTINÚA LA DIRECCIÓN DEL NERVIO NASAL Y SALE DE LA -  
ÓRBITA PARA DISTRIBUIRSE EN LA PIEL DE LA REGIÓN INTER---  
SUPERCILIAR Y EN LA RAÍZ DE LA NARIZ Y PARTE INTERNA DE LA  
CONJUNTIVA, MUCOSA DEL SACO LAGRIMAL Y DEL CONDUCTO NASAL.



2.- FRONTAL.

SE DIVIDE EN LA ÓRBITA EN FRONTAL INTERNO Y FRONTAL -  
EXTERNO.

A) FRONTAL INTERNO.

SALE DE LA ÓRBITA POR FUERA DE LA POLEA DEL OBLICUO -  
MAYOR Y SE DIVIDE EN NUMEROSAS RAMAS, UNAS DESTINADAS AL -  
PERIOSTIO Y LA PIEL DE LA FRETE, OTROS AL PÁRPADO SUPE---  
RIOR Y UN TERCER GRUPO O RAMAS NAALES PARA LA PIEL DE LA-  
RAÍZ DE LA NARIZ.

B) FRONTAL EXTERNO.

Ó SUPRAORBITARIO, ESCAPA DE LA ÓRBITA POR EL AGUJERO-  
SUPRAORBITARIO Y SUMINISTRA RAMAS ASCENDENTES QUE TERMINAN  
EN EL PERIOSTIO Y LA PIEL DE LA REGIÓN FORNTAL, RAMAS ----  
DESCENDENTES DESTINADAS AL PÁRPADO SUPERIOR, ASI COMO CIER  
TO NÚMERO DE RAMAS ÓSEAS.

3.- LAGRIMAL.

ES EL MAS EXTERNO DE LAS RÁMAS DEL OFTÁLMICO, PENETRA  
EN LA HENDIDURA ESFENOIDAL Y CORRE POR EL BORDE SUPERIOR -  
DEL MÚSCULO RECTO EXTERNO HASTA ALCANZAR LA GLÁNDULA LAGRI

MAL, EN DONDE SE DIVIDE EN UN RAMO INTERNO QUE VA A DISTRIBUIRSE POR LA PORCIÓN EXTERNA DEL PÁRPADO SUPERIOR Y POR LA PIEL DE LA REGIÓN TEMPORAL ADYACENTE.

EL RAMO EXTERNO LACRIMOPALPEBRAL INERVA LA GLÁNDULA LAGRIMAL.

#### GANGLIO OFTÁLMICO.

PEQUEÑO ENGROSAMIENTO NERVIOSO SITUADO SOBRE EL LADO-EXTERNO DEL NERVIÓ ÓPTICO. RECIBE TRES RAÍCES; LA MATRIZ, GRUESA Y CORTA, VIENE DEL MOTOR OCULAR COMÚN; LA SENSITIVA VIENE DEL NASAL; LA VEGETATIVA ES UNA RAMA DEL GRAN SIMPÁTICO VENIDA DEL PLEXO CAVERNOSO.

LAS RAMAS EFERENTES DEL GANGLIO SON LOS NERVIOS CILIARES QUE ATRAVIESAN LA ESCLERÓTICA, COLOCÁNDOSE ENTRE ÉSTA Y LA COROIDES Y SE DISTRIBUYEN EN EL MÚSCULO CILIAR, EN EL IRIS, EN LA CONJUNTIVA Y EN LA CórNEA.

#### -NERVIO MAXILAR SUPERIOR-

ESTE NERVIÓ ES EXCLUSIVAMENTE SENSITIVO Y NACE DE LA PARTE MEDIA DEL BORDE ANTEROEXTERNO DEL GANGLIO DE GASSER.

EL NERVIU MAXILAR SUPERIOR ATRAVIESA EN AGUJERO REDONDO - MAYOR, PENETRA EN EL CONDUCTO SUBORBITARIO TERMINANDO EN- EL AGUJERO SUBORBITARIO, DANDO NUMEROSAS RAMIFICACIONES - NERVIOSAS, NERVIOS INFRAORBITARIOS, PARA LA PIEL Y LA MU- COSA DE LA MEJILLA, DEL LABIO SUPERIOR Y DE LA NARIZ.

EL NERVIU MAXILAR SUPERIOR EMITE SEIS RAMAS COLATERA LES QUE SON:

- 1.- RAMO MENÍNGEO MEDIO
- 2.- RAMO ORBITARIO
- 3.- NERVIU ESFENOPALATINO
- 4.- NERVIOS DENTARIOS POSTERIORES
- 5.- NERVIU DENTARIO MEDIO
- 6.- NERVIU DENTARIO ANTERIOR

1.- RAMO MENÍNGEO MEDIO.

SE DESPRENDE DEL NERVIU ANTES DE QUE ÉSTE PENETRE AL AGUJERO REDONDO MAYOR Y SE DISTRIBULLE POR LAS MENINGES - DE LAS FOSAS ESFENOIDALES, ACOMPAÑANDO A LA ARTERIA ME--- NINGEA MEDIO.

2.- RAMO ORBITARIO.

EMANA DEL TRONCO DEL NERVIO EN LA FOSA PETRIGUMAXILAR Y PENETRA CON ÉL A LA CAVIDAD ORBITARIA. SE DIRIJE HACIA ARRIBA, EN EL ESPESOR DEL PERIOSTIO DE LA PARED EXTERNA DE LA ÓRBITA, AL SALIR DE ESTE LUGAR, SE DIVIDE EN UN RAMO -- TEMPOROMOLAR, QUE PENETRA EN EL CONDUCTO MOLAR SUMINISTRAN DO UN RAMO MOLAR QUE VA A LA PIEL DEL PÓMULO Y UN RAMO DEL ORBITARIO ES EL LACRIMOPALPEBRAL QUE SUMINISTRA UN FILETELAGRIMAL QUE SE ANASTOMOSA CON EL RAMO LAGRIMAL DEL OFTÁLMICO Y TERMINA EN LA GLÁNDULA LAGRIMAL.

3.- NERVIO ESFENOPALATINO.

SE DESPRENDE DEL MAXILAR SUPERIOR CUANDO ÉSTE PENETRA EN LA FOSA PTERIGOMAXILAR. SE DIRIGE HACIA ABAJO Y ADENTRO, PASANDO POR FUERA DEL GANGLIO ESFENOPALATINO, AL CUAL PROPORCIONA UNO Ó DOS RAMOS ANASTOMÓTICOS, Y DESPUÉS SE -- DIVIDE EN SUS NUMEROSAS RAMAS TERMINALES, A SABER:

- A) NERVIOS ORBITARIOS
- B) NASALES SUPERIORES
- C) EL NASOPALATINO
- D) EL PETERIGOPALATINO
- E) EL PALATINO ANTERIOR
- F) EL PALATINO MEDIO

G) EL PALATINO POSTERIOR

- A) LOS NERVIOS ORBITARIOS, SON DOS Y PENETRAN POR LA HENDIDURA ESFENOMAXILAR A LA ÓRBITA, A CUYA PARED-INTERNA SE ADOAN HASTA LLEGAR AL AGUJERO ETMOIDAL POSTERIOR, EN EL CUAL PENETRAN PARA DISTRIBUIRSE - POR LAS CELDILLAS ETMOIDALES.
- B) LOS NERVIOS NAALES SUPERIORES PENETRAN POR EL AGUJERO ESFENOPALATINO Y LLEGAN A LAS FOSAS NAALES - PARA INERVAR LA MUCOSA DE LOS CORNETES SUPERIOR Y-MEDIO.
- C) EL NERVIO NASOPALATINO, IGUAL QUE LOS ANTERIORES, - PENETRA POR EL AGUJERO ESFENOPALATINO, PASANDO POR DELANTE DE LA ARTERIA ESFENOPALATINA, ALCANZA EL - TABIQUE DE LAS FOSAS NAALES Y CORRE HASTA LLEGAR-AL CONDUCTO PALATINO ANTERIOR. ATRAVIESA POR ÉS-TE PARA INERVAR LA MUCOSA DE LA PARTE ANTERIOR DE-LA BÓVEDA PALATINA.
- D) EL NERVIO PTERIGOPALATINO, TAMBIÉN LLAMADO FARÍN--GEO, SE DIRIGE HACIA ATRÁS Y PENETRA AL CONDUCTO -

PTERIGOPALATINO DE DONDE SALE PARA DISTRIBUIRSE --  
POR LA MUCOSA DE LA RINOFARINGE.

- E) EL NERVIO PALATINO ANTERIOR DESCIENDE PARA ALCAN--  
ZAR EL CONDUCTO PALATINO POSTERIOR DANDO EN SU TRÁ  
YECTO UN RAMO PARA EL CORNETE INFERTOR, AL SALIR -  
DEL CONDUCTO, EMITE RAMOS PARA LA BÓVEDA PALATINA-  
Y EL VELO DEL PALADAR.
- F) EL NERVIO PALATINO MEDIO, DESCIENDE ACOMPAÑADO A -  
VECES AL PALATINO ANTERIOR, AUNQUE EN OTRAS OCASIOQ  
NES PASA POR UNO DE LOS CONDUCTOS PALATINOS ACCESOQ  
RIOS, DE DONDE SALE PARA DISTRÍBUIRSE POR LA MUQ  
SA DEL VELO DEL PALADAR.
- G) EL NERVIO PALATINO POSTERIOR, SIGUE TAMBIÉN UN SUR  
CO DESCENDENTE PARA PENETRAR EN EL CONDUCTO PALATIQ  
NO ACCESORIO, AL SALIR DEL CUAL DIVIDE EN UNA RAMA  
ANTERIOR SENSITIVA DESTINADA A LA MUCOSA DE LA CA-  
RA SUPERIOR DEL PALADAR.
- LA MOTRIZ, VIENE DEL FACIAL, CON EL NOMBRE DE NER--  
VIO PETROSO SUPERFICIAL.

- LA SENSITIVA, VIENE DE DOS ORÍGENES: DEL FLOSOFA--  
RÍNGEO, CON EL NOMBRE DE PETROSO PROFUNDO INTERNO,-  
Y DEL MAXILAR SUPERIOR.
  
- LA VEGETATIVA, ES PROPORCIONADA POR UN RAMO DEL ---  
GRAN SIMPÁTICO QUE SE DESTACA DEL PLEXO CAROTIDEO.

- NERVIO MAXILAR INFERIOR -

EL NERVIO MAXILAR SUPERIOR ES UN NERVIO MIXTO QUE NACE DEL BORDE ANTEROEXTERNO DEL GANGLIO DE GASSER Y SE FORMA POR LA UNIÓN DE LA RAÍZ MOTORA Y LA RAÍZ SENSITIVA QUE PROVIENE DEL GANGLIO.

TRAYECTO Y RELACIONES.

AL SALIR DEL GANGLIO DE GASSER, CAMINA EN UN DESDOBLAMIENTO DE LA DURA MADRE HASTA LLEGAR AL AGUJERO OVAL, UNA VEZ FUERA DEL AGUJERO OVAL, SE DIVIDE EN DOS TRONCOS, UNO ANTERIOR Y OTRO POSTERIOR.

EL TRONCO ANTERIOR EMITE TRES RAMAS: 1) EL TEMPORO--  
BUCAL, 2) TEMPORAL PROFUNDO MEDIO Y 3) EL TEMPOROMASETERI--  
NO.

EL TRONCO POSTERIOR EMITE CUATRO FAMAS: 4) EL PTERIGOIDEO INTERNO, 5) EL AURICULOTEMPORAL, 6) NERVI~~O~~ DENTARIO INFERIOR Y 7) NERVI~~O~~ LINGUAL.

- 1) EL TEMPOROBUCAL, SE DIRIGE HACIA ADELANTE Y ABAJO A LA MUCOSA DE LA PIEL DE LA MEJILLA; PROPORCIONA EL NERVI~~O~~ TEMPORAL PROFUNDO ANTERIOR, QUE A SU VEZ PROPORCIONA RAMOS PARA LA PIEL DE MUCOSA DEL-CARRILLO.
  
- 2) EL NERVI~~O~~ TEMPORAL PROFUNDO MEDIO SE DIRIGE HACIA ARRIBA Y AFUERA PARA ALCANZAR LA CRESTA ESFENOTEMPORAL Y DISTRIBUIRSE EN LOS HACES MEDIOS DEL MÚSCULO TEMPORAL.
  
- 3) EL NERVI~~O~~ TEMPOROMASETERINO CORRE HACIA AFUERA, PASANDO POR ENCIMA DEL MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO-AL NIVEL DE LA CARA ESFENOTEMPORAL SE DIVIDE EN -RAMO ASCENDENTE, EL NERVI~~O~~ TEMPORAL PROFUNDO POSTERIOR, QUE INERVA LOS HACES POSTERIORES DEL MÚSCULO TEMPORAL, Y OTRO DESCENDENTE, NERVI~~O~~ MASETERINO, QUE PASA POR LA ESCOTADURA SIGMOIDEA Y-SE DISTRIBUYE POR LA CARA PROFUNDA DEL MÚSCULO MASETERINO.



- 4) EL PTERIGOIDEO INTERNO, ESTE NERVIO SE DIRIGE DIRECTAMENTE AL MÚSCULO DE ESTE NOMBRE.
  
- 5) EL NERVIO AURICULOTEMPORAL, CONTENIDO AL PRINCIPIO EN EL ESPESOR DE LA GLÁNDULA PARÓTIDA, CONTORNEA AL CUELLO DEL CÓNDILO Y ASCIENDE EN LA FOSA TEMPORAL PARA TERMINAR EN LA PIEL DE ESTA REGIÓN. DÁ EN SU TRAYECTO SUBCUTÁNEO DOS RAMOS ANASTOMÓTICOS CONSIDERABLE PARA EL NERVIO FACIAL, RAMAS, AURICULARES PARA EL PABELLÓN DE LA OREJA, Y FILETES ARTICULARES PARA LA ARTICULACIÓN TEMPOROMAXILAR. DÁ TAMBIÉN LA RAÍZ SENSITIVA DEL GANGLIO ÓTICO.
  
- 6) NERVIO DENTARIO INFERIOR, ESTE NERVIO ESTÁ SITUADO EN EL CONDUCTO DENTARIO QUE RECORRE HASTA EL AGUJERO MENTONIANO. TERMINA DANDO EL NERVIO MENTONIANO Y EL NERVIO INCISIVO.

EL NERVIO MENTONIANO SALE POR EL AGUJERO DE ESTE NOMBRE Y SE DISTRIBUYE EN LA PIEL Y LA MUCOSA DEL LABIO INFERIOR.

EL NERVIO INCISIVO SE DIRIGE A LOS INCISIVOS

Y LA CANINO DEL LADO CORRESPONDIENTE.

EL NERVIÓ DENTARIO INFERIOR DE RAMAS PARA LOS DIENTES, EL TEJIDO ÓSEO, EL PERIOSTIO Y LAS EN---CÍAS.

ANTES DE PENETRAR EN EL CONDUCTO DENTARIO DA- EL NERVIÓ MILOHIOIDEO, QUE SIGUE EL CURCO MILO----HIOIDEO EN LA CARA INTERNA DEL MAXILAR Y TERMINA - EN EL MÚSCULO MILOHIOIDEO Y EN EL VIENTRE ANTERIOR DEL DIGÁSTRICO.

- 7) NERVIÓ LINGUAL; ESTÁ SITUADO PRIMERO DENTRO DE LA- RAMA DE LA MANDÍBULA, TERMINA EN LA MUCOSA DE LA - LENGUA Y SE DISTRIBUYE EN LOS TERCIOS ANTERIORES - DE LA MUCOSA DE LA CARA DORSAL DE AQUEL ÓRGANO. - ESTE NERVIÓ RESIBE DESPUÉS DE SU ORIGEN LA ANASTO- MOSIS DE LA CUERDA DEL TÍMPANO.

EL GANGLIO SUBMAXILAR, ANEXO DEL NERVIÓ LIN-- GUAL, ESTÁ SITUADO CONTRA LA GLÁNDULA SUBMAXILAR - POR ABAJO DEL NERVIÓ LINGUAL.

SU RAÍZ SENSITIVA VIENE DEL NERVIÓ LINGUAL, -

LAS OTRAS A LAS PAREDES DEL CONDUCTO DE WHARTON --  
QUE PASA POR DEBAJO DE ESTE NERVIO, Y OTRAS, POR -  
ULTIMO, A LA GLÁNDULA SUBMAXILAR.

- GANGLIO ÓTICO -

PEQUEÑO GANGLIO SITUADO DEBAJO DEL AGUJERO OVAL. --  
TIENE TRES RAÍCES: LA MOTORA, ESTÁ FORMADA POR EL PETROSO  
SUPERFICIAL MENOR; LA SENSITIVA, POR EL PETROSO PROFUNDO -  
EXTERNO; LA VEGETATIVA, POR EL GRAN SIMPÁTICO QUE RODEA LA  
ARTERIA MENÍNGEA MEDIA.

DOS RAMAS PARTEN DE ESTE GANGLIO. UNA VA AL MÚSCULO  
INTERNO DEL MARTILLO Y A LA MUCOSA DE LA CAJA DEL TÍMPANO;  
LA OTRA, AL PERISTAFILINO EXTERNO.

### CAPÍTULO III

#### PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

##### A) CONSIDERACIONES FISIOLÓGICAS.

LA UNIDAD ANATÓMICA Y FUNCIONAL DEL SISTEMA NERVIOSO ES LA NEURONA, LA CUAL CONSTA DE LAS SIGUIENTES PARTES; UN CUERPO CELULAR, LAS DENDRITAS Y AXÓN O CILINDROEJE.

LAS DENDRITAS SE ENCARGAN DE LA RECEPCIÓN DE LOS ESTÍMULOS, ES DECIR LAS DENDRITAS TRANSMITEN LOS IMPULSOS NERVIOSOS HACIA EL CUERPO CELULAR Y EL AXÓN ES EL PROSEOTRANSMISOR.

LA FUNCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CONSISTE EN LA TRANSMISIÓN DEL ESTADO DE EXCITACIÓN DE UNA PARTE A OTRA DEL ORGANISMO, EL IMPULSO ES UNA ONDA TRANSMISORA DE EXCITACIÓN ELÉCTRICA.

LAS FIBRAS NERVIOSAS PUEDEN SER ESTIMULADAS POR MEDIO

DE ELECTRICIDAD, AGENTES QUÍMICOS Y MECÁNICOS. ESTOS ES  
TIMULOS PRODUCEN UN CAMBIO EN EL PUNTO ESTIMULADO EL CUAL  
SE LLAMA "ESTADO DE EXCITACIÓN LOCAL". SI LA ESTIMULA--  
CIÓN ALCANZA CIERTO VALOR, SE PROPAGA A LO LARGO DE LA FI  
BRA NERVIOSA Y SE LE DENOMINA IMPULSO NERVIOSO.

LA MEMBRANA DE LA NEURONA TIENE UNA PROPIEDAD SELEC-  
TIVA. EL TAMAÑO DE LA PARTÍCULA EN RELACIÓN AL TAMAÑO -  
DEL PORO DE LA MEMBRANA Y DE LA CARGA ELÉCTRICA, SON LOS-  
PRINCIPALES FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA TRANSMISIÓN A-  
TRAVÉS DE LA MEMBRANA, LA CUAL ESTÁ DADA POR LA DISTRIBU-  
CIÓN DE LOS IONES LOCALIZADOS TANTO EN LA SUPERFICIE IN--  
TERNA Y EXTERNA CON DOBLE CAPA ELÉCTRICA.

LOS CATIONES FORMAN UNA CAPA EXTERIOR CON UNA CARGA-  
POSITIVA Y LOS ANIONES CON UNA CAPA INTERIOR CON CARGA --  
NEGATIVA.

A) EL IMPULSO NERVIOSO.

LOS IMPULSOS NERVIOSOS SON DE NATURALEZA ELÉCTRICA Y  
QUÍMICA. LA NEURONA TIENE UN UMBRAL BAJO DE EXCITACIÓN.

EN CONDICIONES DE REPOSO LA SUPERFICIE EXTERNA DE LA

NEURONA TIENE UN EXCESO DE IONES DE SODIO, PRESENTANDO UNA CARGA POSITIVA EN COMPARACIÓN CON LA PARTE INTERNA DE LA MEMBRANA.

CUANDO LA FIBRA ES ESTIMULADA, EL ESTÍMULO ACTÚA HACIENDO QUE LA MEMBRANA CELULAR DE LA FIBRA EN EL LUGAR DONDE SE APLICO EL ESTÍMULO, DURANTE UNA FRACCIÓN INFINITESIMAL DE SEGUNDO, SEA PERMEABLE A LOS IONES DE SODIO, CAMBIANDO ASÍ LA PERMEABILIDAD DE LA MEMBRANA, ESTE ION PENETRA EN EL INTERIOR DE LA CÉLULA, PRODUCIÉNDOSE LA DESPOLARIZACIÓN DE ÉSTA, EN CONSECUENCIA LA MEMBRANA A ESE NIVEL NO PRESENTA CARGA ELÉCTRICA. COMO LA MEMBRANA SE HA DESPOLARIZADO EN ESTE LUGAR, DESENCADENA UNA ONDA DE DESPOLARIZACIÓN QUE SE DIFUNDE A LO LARGO DE LA NERVIOSA.

CUANDO LA DESPOLARIZACIÓN DE LA MEMBRANA DE UN NERVIIO SE DESPOLARIZA EN UNO DE SUS EXTREMOS, LA PARTE EXTERNA DE LA PORCIÓN INMEDIATAMENTE ADELANTE DE LA ZONA ESTIMULADA SIGUE TENIENDO CARGA POSITIVA, EN SEGUIDA FLUYE UNA CORRIENTE A LO LARGO DE LA PARTE EXTERNA DE LA MEMBRANA DESDE LA ZONA CARGADA POSITIVAMENTE A LA ZONA DESPOLARIZADA. EN EL INTERIOR DE LA FIBRA SE ESTABLECE UNA CORRIENTE, QUE FLUYE EN DIRECCIÓN OPUESTA.

LA PÉRDIDA DE ALGUNAS CARGAS POSITIVAS DE LA SUPERFICIE EXTERNA DE LA MEMBRANA INMEDIATA AL LUGAR DE LA ESTIMULACIÓN, TIENE COMO RESULTADO UNA DESPOLARIZACIÓN PARCIAL DE LA MEMBRANA EN EL LUGAR DONDE LAS CARGAS ACABAN DE DESAPARECER. SIN EMBARGO, EL AXÓN SE CONSERVA IMPERMEABLE PARA LOS IONES DE SODIO, HASTA QUE UNA DESPOLARIZACIÓN PARCIAL ALCANZA UN PUNTO DENOMINADO NIVEL DE DESCARGA Y LA MEMBRANA A ESTE NIVEL SE VUELVE PERMEABLE POR LO TANTO QUE DA TOTALMENTE DESPOLARIZADA.

LA PARTE DONDE SE APLICÓ EL ESTÍMULO ORIGINAL AHORA SE HA RECUPERADO TOTALMENTE Y LA PARTE QUE SE ENCUENTRA DESPOLARIZADA INICIA INMEDIATAMENTE LA DESPOLARIZACIÓN DE LA PARTE VECINA, EN FORMA SIMILAR A LA ANTES DESCRITA, EN ESTE MOMENTO INTERVIENEN OTROS IONES (EL ION POTASIO).

LA ENTRADA DE SODIO INVIERTE EL POTENCIAL DE LA MEMBRANA Y LA SALIDA DE POTASIO HACE CAER EL POTENCIAL.

CUANDO SE LLEVA A CABO LA REPOLARIZACIÓN ES EXPULSADO ACTIVAMENTE EL SODIO DE LAS CÉLULAS Y LA MEMBRANA SE VUELVE A POLARIZAR.

EL ESTÍMULO DEBE SER DE CIERTA INTENSIDAD QUE DEBE DE ESTAR SITUADA POR ARRIBA DEL UMBRAL DE EXCITACIÓN DE LA NEURONA, UNA VEZ ALCANZADO EL UMBRAL SE PRODUCE EL POTENCIAL DE ACCIÓN COMPLETA. LOS INCREMENTOS EN LA INTENSIDAD DE LOS ESTÍMULOS NO PRODUCEN INCREMENTOS EN EL POTENCIAL DE ACCIÓN. NO SE PRESENTA SI EL ESTÍMULO ES SUBUMBRAL. A ESTE FENÓMENO SE LE CONOCE COMO LEY DE TODO O NADA.

EL CONJUNTO DE FIBRAS NERVIOSAS CONSTITUYEN LOS TRONCOS NERVIOSOS, POR LO TANTO UN TRONCO NERVIOSO CONSTITUYE VARIAS CLASES DE ELLAS; FIBRAS MIELÍNICAS, FIBRAS AMIELÍNICAS Y VAINA NERVIOSA O NEURILEMA.

LA MIELINA AUMENTA LA CONDUCCIÓN DEL IMPULSO PERO DIFÍCULTA LA ACCIÓN DE LOS ANESTÉSICOS.

A) MODO DE ACCIÓN DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

EL ANESTÉSICO LOCAL APLICADO SOBRE UNA FIBRA NERVIOSA-AISLADA BLOQUEA CASI INMEDIATAMENTE LA CONDUCCIÓN DEL IMPULSO NERVIOSO, SIEMPRE Y CUANDO LA CONCENTRACIÓN DEL ANESTÉSICO SEA SUPERIOR A LA CONCENTRACIÓN MÍNIMA. EN LA FIBRA-MIELÍNICA LA APLICACIÓN DE ANESTÉSICOS LOCALES PRODUCIRÁ UN EFECTO DE BLOQUEO SÓLO A NIVEL DEL MÓDULO DE RAUNIER, YA --



QUE AQUÍ ES EL ÚNICO PUNTO DONDE LOS IONES PUEDEN ATRAVE--  
SAR LA MEMBRANA.

HAY CONTROVERSI A CERCA DEL MECANISMO EXACTO DE LOS-  
ANESTÉSICOS EN CUANTO A SU MODO DE ACCIÓN, PERO LA MAYORÍA  
DE LOS INVESTIGADORES COINCIDEN EN DECIR QUE SU MODO DE --  
ACCIÓN ES A NIVEL DE PERMEABILIDAD DE LA MEMBRANA.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES MULLINS, (1968). BLOQUEAN -  
LA CONDUCCIÓN OBSTACULIZANDO LOS PROSESOS FUNDAMENTALES DE  
LA GENERACIÓN DEL POTENCIAL DE ACCIÓN, AUMENTANDO LA PER--  
MEABILIDAD DE LA MEMBRANA A LOS IONES DE SODIO, QUE OCURRE  
POR LA DESPOLARIZACIÓN LIGERA DE LA MEMBRANA.

TAYLOR (1959). AFIRMA QUE CONFORME SE DESARROLLA --  
PROGRESIVAMENTE LA ACCIÓN DE LOS ANESTÉSICOS EN UN NERVIO--  
AUMENTA GRADUALMENTE EL UMBRAL DE EXCITACIÓN, DISMINUYENDO  
GRADUALMENTE EL FACTOR DE SEGURIDAD DE CONDUCCIÓN.

ESTUDIOS ELECTROFÍSICOS AFIRMAN QUE LOS ANESTÉSICOS -  
NO MODIFICAN EL POTENCIAL DE MEMBRANA EN REPOSO O EL UM---  
BRAL DE EXCITACIÓN. ACTÚAN SOBRE LA FASE DE DESPOLARIZA-  
CIÓN DEL POTENCIAL DE ACCIÓN. LA DESPOLARIZACIÓN DEL PO-

TENCIAL DE ACCIÓN NO ALCANZA UN PUNTO DONDE SE DESENCADENA UN POTENCIAL DE ACCIÓN.

BAULSTEIN Y GOLMAN (1966). AFIRMAN QUE LOS ANESTÉSICOS LOCALES BLOQUEAN LA CONDUCCIÓN DEL NERVIÓ COMPITIENDO CON EL IÓN CALCIO, CON EFECTO SECUNDARIO SOBRE LOS FLUJOS DE SODIO.

SE CRE QUE EL CALCIO ESTÁ UNIDO A FOSFOLÍPIDOS DE LA MEMBRANA CELULAR. ESTUDIOS EXPERIMENTALES INDICAN QUE UN AUMENTO DE CONCENTRACIÓN DE CALCIO, PUEDE SUPRIMIR EL BLOQUEO DEL NERVIÓ PRODUCIDO POR LOS ANESTÉSICOS LOCALES. - CONSIDERO QUE ES IMPORTANTE RECORDAR QUE EL CALCIO AYUDA A LA REPOLARIZACIÓN DE LA MEMBRANA Y ASÍ VOLVER A SU POTENCIAL DE REPOSO.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES DISMINUYEN LA PERMEABILIDAD DEL NERVIÓ EN REPOSO A LOS IONES DE POTASIO Y DE SODIO, -- POR LO QUE EL BLOQUEO DE LA CONDUCCIÓN NO SE ACOMPAÑA DE -- NINGÚN CAMBIO IMPORTANTE EN EL POTENCIAL DE REPOSO.

SE DESCONOCE EL MECANISMO EXACTO DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES EN LA PERMEABILIDAD DE LA MEMBRANA, PERO ES DE INTERÉS SABER QUE LA POTENCIA DEL ANESTÉSICO DE UNA SERIE DE

COMPUESTOS ES EXACTAMENTE PARALELA A SU EFICACIA PARA ----  
AUMENTAR LA PRESIÓN SUPERFICIAL DE LA PELÍCULA MOLECULAR -  
DEL LÍPIDO.

LAS FIBRAS NERVIOSAS PEQUEÑAS SON MÁS SUSCEPTIBLES A-  
LA ACCIÓN DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES QUE LAS GRANDES. LA  
SENSIBILIDAD DE UNA FIBRA A UN ANESTÉSICO LOCAL NO DEPENDE  
DE QUE SEA SENSITIVA O MOTORA.

CUANDO SE APLICA UN ANESTÉSICO LOCAL, EN ORDEN GENE--  
RAL DE LA PÉRDIDA DE LAS FUNCIONES ES COMO SIGUE; 1) DO---  
LOR, 2) TEMPERATURA, 3) TACTO, 4) PROPIOCEPCIÓN, 5) TONO -  
MUSCULAR ESQUÉLETICO. SI SE EJERCE PRESIÓN SOBRE UN NER-  
VIO MIXTO, LAS FIBRAS SE DEPRIMEN EN UN ORDEN APROXIMADA--  
MENTE INVERSO.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES DEPRIMEN PRIMERO LAS FIBRAS -  
NO MIELÍNICAS DELGADAS. EL TIEMPO PARA QUE COMIENCE LA -  
ACCIÓN ES MÁS BREVE PARA LAS FIBRAS MENORES Y LA CONCENTRA  
CIÓN NECESARIA DE DROGA ES MENOR.

D) METABOLISMO DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

LA ABSORCIÓN DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES VA EN RELA---

CIÓN CON EL LUGAR DE LA INYECCIÓN, EL GRADO DE VASODILATACIÓN CAUSADO POR EL PROPIO AGENTE, DÓISIS Y LA PRESENCIA DE VASOCONSTRICTOR EN LA SOLUCIÓN.

LA FORMA BÁSICA LIBRE PRESENTE EN LAS POMADAS SE ABSORBE MÁS FÁCILMENTE, PERO LA CANTIDAD ABSORBIDA ES TAN PEQUEÑA QUE NO REPRESENTA PELIGRO, CUANDO EL ANESTÉSICO TÓPICO ES APLICADO SOBRE LA MUCOSA DE LA OROFARINGE SE ABSORBE RÁPIDAMENTE APARECIENDO CANTIDADES IMPORTANTES EN LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA.

LA DISTRIBUCIÓN DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES EN LOS TEJIDOS EN GENERAL Y EN LA FIBRA NERVIOSA EN PARTICULAR, SE DEBE EN GRAN PARTE A LA FORMA DE LA BASE LIBRE DEL COMPUESTO. CUANDO SE INYECTA EN FORMA DE CLORHIDRATO ÉSTA LIBERA LA BASE LIBRE AL SER NEUTRALIZADA POR LOS AMORTIGUADORES TISULARES. LA MOLÉCULA ENLAZADA DE LA FORMA DE LA BASE LIBRE -- ATRAVIESA LAS MEMBRANAS BIOLÓGICAS CON MAYOR FACILIDAD QUE LA FORMA IONIZADA DE CLORHIDRATO DE ANESTÉSICO LOCAL. EN LOS TEJIDOS INFECTADOS, LA CONVERSIÓN DEL CLORHIDRATO EN BASE LIBRE ES IMPEDIDA POR LA RECUCCIÓN ÁCIDA DE LOS MICRO-- ORGANISMOS QUE LLEGA A AGOTAR LA CAPACIDAD AMORTIGUADORA DE LOS TEJIDOS.

CUANDO SE INYECTA LA SOLUCIÓN DEL ANESTÉSICO LOCAL -- CERCA DE UNA FIBRA NERVIOSA O SE INFILTRA EN LA PROXIMIDAD DE LAS TERMINACIONES NERVIOSAS, SOBRE LAS QUE SE DESEA QUE ACTÚE, EL ANESTÉSICO SE DIFUNDE HACIA ESTAS ÁREAS Y ADEMÁS SE PROPAGA EN OTRAS DIRECCIONES. DEBIDO A QUE LOS ANESTÉSICOS LOCALES SE METABOLIZAN EN DIVERSOS LUGARES, VARÍA EL ORDEN RELATIVO DE LA POTENCIA Y LA TOXICIDAD DE CADA ANESTÉSICO.

LAS RELACIONES METABÓLICAS DEL ANESTÉSICO SE REALIZAN DE MANERA DIFERENTE EN CADA UNO DE LOS GRUPOS PRINCIPALES-- Y ESTO SE DEBE A LA ESTRUCTURA QUÍMICA.

#### METABOLISMO DEL GRUPO ÉSTER.

ESTOS FÁRMACOS SON AFECTADOS POR LAS ESTEARASAS EN LA SANGRE Y EN EL HÍGADO HIDROLIZÁNDOLOS EN SUS COMPONENTES,-- ÁCIDOS BENZOICOS Y ALCOHOL.

DE ACUERDO CON LOS COMPONENTES VARÍA LA VELOCIDAD DE-- HIDROLISIS, SIENDO MUY RÁPIDO PARA LA MEPILCRAÍNA (ORO---- CAÍNA) Y MÁS LENTA PARA LA TETRAÇAÍNA (PONTACAÍNA) LOS DE-- MÁS ANESTÉSICOS DE ESTE GRUPO QUEDAN COMPRENDIDOS ENTRE -- ESTAS DOS VELOCIDADES. CUANDO LAS DOSIS SON PEQUEÑAS LA--

HIDRÓLISIS SE EFECTÚA EN EL PLASMA ANTES DE LLEGAR AL HÍGADO. CUANDO SON DOSIS MAYORES LAS ESTEARASAS HÉPATICAS DESEMPEÑAN UN PAPEL IMPORTANTE EN LA HIDRÓLISIS DE ESTOS-FÁRMACOS. LAS ENFERMEDADES HÉPATICAS NO SUELEN ALTERAR-DE MANERA NOTABLE EL METABOLISMO DE LOS ANESTÉSICOS DEL -TIPO ÉSTER. POCAS PERSONAS PRESENTAN UNA DEFICIENCIA DE ESTEARASA SANGUÍNEA, GENÉTICAMENTE DETERMINADA, METABOLIZANDO ESTOS ANESTÉSICOS MÁS LENTAMENTE QUE LOS INDIVIDUOS NORMALES. LOS PRODUCTOS DE LA HIDRÓLISIS FORMADOS EN LA SANGRE Y EL HÍGADO, SON ELIMINADOS POR LA ORINA, YA SEA -INALTERADOS O DESPUÉS DE HABER SIDO SOMETIDOS EN EL HÍ---GADO A PROCESOS DE OXIDACIÓN Y CONJUGACIÓN.

#### METABOLISMO DEL GRUPO AMIDA.

EL METABOLISMO DE ESTE GRUPO DE ANESTÉSICOS ES MÁS -VARIABLE Y COMPLEJO QUE LOS DEL TIPO ÉSTER.

EN ALGUNOS CASOS LA HIDRÓLISIS PUEDE SER CATALIZADA-POR UNA ENCIMA HEPÁTICA Y PROBABLEMENTE TAMBIÉN EN OTROS-TEJIDOS. ESTAS REACCIONES SE REALIZAN FÁCILMENTE CON LA PRILOCAÍNA (CITANEST) Y LA MEPIVICAÍNA (CARBOCAINA) SE LQGRA ESENCIALMENTE POR UN PROSESO OXIDANTE. LA PRILOCAÍ-NA (DICÁINA) SU METABOLISMO ES SIMILAR AL DE LA MEPIVICAÍ

NA. ESTA CONJUGACIÓN DE COMBINACIÓN DE PROCESOS DE HIDRÓLISIS Y OXIDACIÓN SE LLEVA MÁS LENTAMENTE QUE EL METABOLISMO DE LOS ANESTÉSICOS DE TIPO ÉSTER, POR LO CUAL LA ACCIÓN DE LOS ANESTÉSICOS DE TIPO AMIDA ES MÁS PROLONGADA.

EL METABOLISMO DE ESTOS COMPUESTOS SE REALIZAN EN EL RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO DE LA CÉLULA HEPÁTICA EN DONDE HAY UNA VARIEDAD DE ENZIMAS METABOLIZADORAS DEL MEDICAMENTO. - LA CONJUGACIÓN DE LOS PROCESOS DE OXIDACIÓN E HIDRÓLISIS - CON EL ÁCIDO GLUCORONICO OCURRE EN EL HÍGADO, MEDIANTE LAS REACCIONES CATALIZADORAS QUE SE HALLAN EN EL RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO. LOS PRODUCTOS CONJUGADOS COMO LOS NO CONJUGADOS SE ELIMINAN POR LA ORINA.

E) ACCIONES GENERALES DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES ACTÚAN PRINCIPALMENTE EN UNA ZONA LIMITADA PERO ADEMÁS OBSTACULIZAN LA FUNCIÓN DE TODOS LOS ÓRGANOS DONDE HAY CONDUCCIÓN O TRANSMISIÓN DE IMPULSOS. PUEDEN EJERCER ACCIONES GENERALES SOBRE EL SISTEMA-CARDIOVASCULAR Y EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, SOBRE TODO - CUANDO SE EMPLEAN DÓISIS EXCESIVAS.

EFFECTOS CARDIOVASCULARES.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES ACTÚAN EN EL APARATO CARDIO--  
VASCULAR. EL SITIO PRINCIPAL DE ACCIÓN ES EL MIOCARDIO,-  
DISMINUYENDO LA EXCITABILIDAD, LA VELOCIDAD DE CONDUCCIÓN-  
Y LA FUERZA DE CONTRACCIÓN. TAMBIÉN PRODUCE DILATACIÓN ---  
ARTERIOLAR. EN GRANDES CONCENTRACIONES DE ANESTÉSICOS --  
SUELE OBSERVARSE LOS EFECTOS CARDIOVASCULARES. EN RAROS-  
CASOS, LAS CANTIDADES PEQUEÑAS DE ANESTÉSICOS QUE SE EM---  
PLEAN PARA LA ADMINISTRACIÓN POR INFILTRACIÓN PRODUCEN CO-  
LAPSO CARDIOVASCULAR Y MUERTE.

LA LIDOCAÍNA SE EMPLEA COMO ARRITMICO, EN CONCENTRA--  
CIÓN NO TOXICA ALTERA O SUPRIME EL RITMO DE DESPOLARIZA---  
CIÓN DIASTÓLICA LENTA DE LAS FIBRAS DE PURKINGE, PUEDE ---  
ACORTAR EL PERÍODO REFRACTORIO EFICAZ EFECTIVO, ASÍ COMO -  
LA DURACIÓN DEL POTENCIAL DE ACCIÓN. EN DOSIS TÓXICAS --  
DISMINUYE LA DESPOLARIZACIÓN MÁXIMA DE LAS FIBRAS DE PUR--  
KINGE Y REDUCE LA VELOCIDAD DE CONDUCCIÓN.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES TIENDEN A RELAJAR EL MÚSCULO-  
LISO VASCULAR. SIN EMBARGO, LA COCAÍNA PUEDE PROVOCAR --  
VASOCONSTRICCIÓN BLOQUEANDO LA RECAPTACIÓN DE NORADRENALI-  
NA.



EFFECTOS SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

EL EMPLEO CORRIENTE DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES NO PRODUCE NINGÚN EFECTO SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, LAS DOSIS ELEVADAS PUEDEN SER EXCITANTES CAUSANDO CONVULSIONES INCLUSO DEPRESIÓN RESPIRATORIA. SE CREE QUE LOS ANESTÉSICOS LOCALES PUEDEN BLOQUEAR LA SÍNAPSIS CORTICALES INHIBIDORAS COMO LAS FACILITANTES, ORIGINÁNDOSE LA DEPRESIÓN.

EFFECTOS DIVERSOS.

ADEMÁS DE LOS EFECTOS ANTERIORES, LOS ANESTÉSICOS LOCALES TIENEN POCOS EFECTOS ADICIONALES IMPORTANTES. AFECTAN LA TRANSMISIÓN EN LA UNIDAD NEUROMUSCULAR DEPRIMIÉNDOLA. ESTE FENÓMENO NO ES IMPORTANTE AL MENOS QUE SE EMPLEE AL MISMO TIEMPO ALGÚN OTRO AGENTE POTENTE. LA LIDOCAÍNA PUEDE AUMENTAR LA ACCIÓN DE LOS AGENTES BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES DISMINUYEN LAS CONTRACCIONES DEL MÚSCULO LISO INTESTINAL. LOS ANESTÉSICOS LOCALES ALIVIAN EL ESPASMO PRODUCIDO POR LA HISTAMINA Y LA ACETILCOLINA EN LA MUSCULATURA BRONQUIAL AISLADA. ES POCO PROBABLE QUE SE APROVECHE ESTA ACCIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL ASMA EN

EL HOMBRE.

F) TOXICIDAD DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

LA TOXICIDAD DE UNA DROGA ESTÁ RELACIONADA CON LA --- DOSIFICACIÓN, VELOCIDAD DE ABSORCIÓN, SITIO DE APLICACIÓN, CONCENTRACIÓN DE LAS SOLUCIONES EMPLEADAS, VELOCIDAD DE -- INYECCIÓN, TIPO DE DROGA Y ELIMINACIÓN DE LA MISMA.

LAS REACCIONES DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES PARA USO -- REGIONAL SON MUY FRECUENTES. LAS REACCIONES LIGERAS DE-- BEN DE CONSIDERARSE COMO AVISOS, RESPUESTAS DESFAVORABLES-- EVIDENTES QUE PUEDEN SER PRECURSORAS DE OTRAS MÁS GRAVES,-- LAS CUALES PUEDEN PONER EN PELIGRO LA VIDA DEL PACIENTE, -- LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TOXICIDAD PUEDEN SER TÉC-- NICOS O CLÍNICOS.

FACTORES TÉCNICOS.

TIPO DE DROGA.

LOS AGENTES ANESTÉSICOS SON DIFERENTES EN TOXICIDAD Y POTENCIA. LOS DOS VARÍAN PARALELAMENTE, ASÍ AL AUMENTAR-- LA POTENCIA AUMENTA LA TOXICIDAD.

LA COCAÍNA ES DEMASIADO TÓXICA PARA SER INYECTADA, --  
POR LO CUAL SU EMPLEO ES TÓPICO.

CONCENTRACIÓN DEL ANESTÉSICO.

VARÍA DE ACUERDO A LA TÉCNICA EMPLEADA. CUANDO SE -  
BLOQUEA UN TRONCO NERVIOSO GRANDE SE NESESITA DE MAYOR ---  
CONCENTRACIÓN. EL BLOQUEO DE LAS FIBRAS MOTORAS REQUIE--  
REN DE MAYOR CONCENTRACIÓN, EN CAMBIO LAS FIBRAS NERVIOSAS  
SENSITIVAS PUEDEN BLOQUEARSE CON SOLUCIONES DIEZ VECES MAS  
DILUIDA, PARA CADA ANESTÉSICO LOCAL HAY UNA DOSIS TOTAL LA  
CUAL NO HAY QUE EXCEDER.

PESO TOTAL DE LA DROGA.

LA TOXICIDAD AUMENTA EN PROPORCIÓN GEOMÉTRICA DE LA -  
CONCENTRACIÓN, NO EN LA PROPORCIÓN ARITMÉTICA.

SE DEBE TENER A LA MANO TODOS LOS MEDIOS NESESARIOS -  
PARA LA RESPIRACIÓN ARTIFICIAL.

G) VASOCONSTRICTORES.

LOS VASOCONSTRICTORES QUE SE AGREGAN A LAS SOLUCIONES  
ANESTÉSICAS TIENEN LOS SIGUIENTES PROPÓSITOS:

- 1) RETARDAR LA ABSORCIÓN DE LA SOLUCIÓN.
- 2) DISMINUIR LA CANTIDAD NESESARIA DE LA SOLUCIÓN.
- 3) PROLONGAR LA ACCIÓN ANESTÉSICA DE LA SOLUCIÓN.
- 4) REDUCIR LA HEMORRAGIA.

DEBIDO A QUE LOS VASOCONSTRICTORES RETARDAN LA ABSORCIÓN, PROLONGAN LA ACCIÓN ANESTÉSICA Y REDUCEN LA TOXICIDAD DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES POR SÍ MISMOS NO TIENEN ACCIÓN VASOCONSTRICTORA APRECIABLE, CON ESEPCIÓN DE LA COCAÍNA.

LAS DROGAS QUE SE EMPLEAN CON VASOCONSTRICTORES SON;

- 1.- EPINEFRINA
- 2.- NEOSINEFRINA
- 3.- COBEFRIN
- 4.- OCTAPRESIN
- 5.- LEVONORDEFIN

EPINEFRINA.

TAMBIÉN DENOMINADA ADRENALINA, SE DESIGNA ESTE NOMBRE AL PRINCIPIO ACTIVO DE LA MÉDULA DE LA GLÁNDULA SUPRA----

RRENAL.

LA EPINEFRINA INYECTADA EN LOS TEJIDOS EN CANTIDADES MUY PEQUEÑAS ACTÚA COMO VASOCONSTRUCTOR MUY PODEROSO Y PRODUCE AUMENTO PASAJERO DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

SU ACCIÓN NO SE EJERCE DIRECTAMENTE SOBRE LA SANGRE, SINO POR CONTRACCIÓN DE LAS FIBRAS MUSCULARES INVOLUNTARIAS DE LOS VASOS SANGUÍNEOS PERIFÉRICOS, ESTAS FIBRAS MUSCULARES LISAS ESTÁN INERVADAS POR LOS NERVIOS SIMPÁTICOS - POR LO CUAL SE CREE QUE LA EPINEFRINA NO ACTÚA SOLO SOBRE LA CAPA MUSCULAR SINO TAMBIÉN SOBRE LAS TERMINACIONES NERVIOSAS SIMPÁTICAS QUE REGULA LA CONTRACCIÓN DE LOS MÚSCULOS INVOLUNTARIOS.

LA EPINEFRINA ES UN BUEN HEMOSTÁTICO. CUANDO SE APLICA LOCALMENTE SU PODEROSA ACCIÓN VASOCONSTRUCTORA PRODUCE ISQUEMIA.

ADMINISTRADA LA EPINEFRINA EN PEQUEÑAS DÓISIS NO PRODUCE REACCIONES DE IMPORTANCIA, PERO NO ES RARA LA PRESENCIA DE SÍNCOPE Y DOLORES EN LA REGIÓN LUMBRAR LLEGANDO HASTA EL CHOQUE CARDIACO.

HAY ANEMIA LOCAL LA CUAL ES PASAJERA. CUANDO ESTA ANEMIA ES PROLONGADA SE PRODUCE UNA HIPEREMIA REACCIONAL - POR PARÁLISIS VASOMOTORA; EN TALES CASOS PUEDE SOBREVENIR UNA HEMORRAGIA.

LA ISQUEMIA QUE SE PRODUCE NO DEBERÁ DE SER TAN FUERTE QUE INTERRUMPA LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA. LA CANTIDAD DE EPINEFRINA HA DE SER DE PROPORCIÓN DE 1:40.000 A 1:100.000.

AUNQUE LA ADRENALINA SE OXIDA LIGERAMENTE, PUEDE USARSE SIN PELIGRO A LAS DOSIS USUALES CON EL ÚNICO INCONVENIENTE DE UNA LIGERA PÉRDIDA DE SU ACCIÓN VASOCONSTRICTORA. CUANDO LA SOLUCIÓN PRESENTA UN COLOR ROSADO MÁS OSCURO O MÁS PARDO, NO DEBE DE USARSE, YA QUE SE HA ALTERADO SU COMPOSICIÓN QUÍMICA (ADRENALONA).

#### CLORHIDRATO DE NEOSINEFRINA.

ADMINISTRADA LOCALMENTE PRODUCE CONTRACCIÓN DE LOS VASOS SANGUÍNEOS PEQUEÑOS POR LO QUE SE EMPLEA PARA REDUCIR LA CONGESTIÓN DE LA MUCOSA NASAL Y EL TRACTO RESPIRATORIO-SUPERIOR.

PARA LA INYECCIÓN EN ODONTOLOGÍA SE COLOCAN 3 Ó 4 GOTAS DE LA SOLUCIÓN AL 1% EN 10cm. CÚBICOS DE LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA AL 2%.

CLORHIDRATO DE COBEFRIN.

ES UN ALCALOIDE A FÍN A LA EPINEFRINA AUNQUE SE DESCOMPONE POR LA EXPOSICIÓN DE LUZ O POR EL REPOSO PROLONGADO, LO HACE EN MENOR GRADO QUE LA EPINEFRINA.

EL COBEFRIN SE ENCUENTRA EN SOLUCIÓN AL 1:1000 CON CLORHIDRATO DE PROCAINA AL 2%.

OCTAPRESÍN.

ES UNA HORMONA SINTÉTICA SEMEJANTE AL VASOPRESIN. ES UN POLIPÉPTIDO QUE DIFIERE DEL VASOPRESIN POR LA SUSTITUCIÓN DE TIROSINA POR FENILANINA EN LA POSICIÓN DOS.

SU ACCIÓN ES SEMEJANTE A LA ADRENALINA, PERO CON MENOR EFECTO ISQUÉMICO. NO PRODUCE RESPUESTAS CARDIOVASCULARES DE LA MAYORÍA DE LAS AMINAS SIMPATICOMIMÉTICAS, POR LO QUE SU EMPLEO DA GRAN SEGURIDAD SOBRE TODO EN PACIENTES LÁBILES CARDIOVASCULARES.

LOS VASOCONSTRICTORES DE MAYOR UTILIDAD SON LA EPINEFRINA Y EL OCTAPRESÍN, SIENDO LA EPINEFRINA LA MÁS EFECTIVA DE TODAS.

LA ADRENALINA PRODUCE HIPERTENSIÓN, AUMENTA LA IRRITABILIDAD DEL MIOCARDIO ORIGINANDO TAQUICARDIA.

ESTE NO ES COMÚN OBSERVARLO CON LAS DÓSIS QUE SE EMPLEAN EN EL CONSULTORIO DENTAL, SALVO EN LOS CASOS DE PACIENTES NERVIOSOS Y EXCITABLES EN QUE NO HAN TOMADO CUIDADO NESESARIO, EN ESTOS PACIENTES AUMENTA EL TONO SIMPÁTICO LIBERANDO LA SANGRE UNA CANTIDAD EXCESIVA DE CATECOLA-----MINAS.

SE PREFIERE USAR UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE EPINEFRINA - PARA OBTENER UNA ANALGESIA PROFUNDA Y DE BUENA DURACIÓN, - YA QUE EL DOLOR ES MÁS PELIGROSO EN UN PACIENTE CARDIOVASCULAR, PUES EL ESTÍMULO SIMPÁTICO LIBERA EPINEFRINA EN CANTIDADES QUE PUEDEN SER PERJUDICIALES.

LEVONORDEFRIN (NEOCOBEFRIN).

ES UN SÓLIDO CRISTALINO INODORO, BLANCO O AMARRILLO - PÁLIDO, ISOLUBLE EN AGUA, MUY POCO SOLUBLE EN ALCOHOL Y --



MUY SOLUBLE EN ÁCIDOS DILUÍDOS. ESTE VASO CONSTRICTOR SE PREPARA DESCOMPONIENDO EL NORDEFRIN EN SUS ISÓMEROS TOPICAMENTE ACTIVOS.

SON SEMEJANTES SUS USOS Y EFECTOS A LOS DEL NORDEFRIN, PERO EL PODER VASOCONSTRICTOR ES APROXIMADAMENTE EL DOBLE. SE EMPLEAN LOS ANESTÉSICOS LOCALES AL 1:20.000.

#### VELOCIDAD DE INYECCIÓN.

LA RAPIDEZ AUMENTA LA ABSORCIÓN, ELEVANDO LA CONCENTRACIÓN SANGUÍNEA, A VECES HASTA VALORES TOXICOS.

#### HABILIDAD DEL ANESTESISTA.

ADEMÁS DE LA DROGA, CANTIDAD Y CONCENTRACIONES QUE SE AN SEGURAS, HAY FACTORES VARIABLES QUE PUEDEN PRODUCIR UNA REACCIÓN Y DE ÉSTA DEPENDE LA HABILIDAD DEL ANESTESISTA, - NO ASPIRAR DESPUÉS DE INSERTAR LA AGUJA, COLOCAR ÉSTA MAL, PUEDE SER CAUSA DE MUCHAS COMPLICACIONES.

#### FACTORES CLÍNICOS.

#### ESTADO DEL PACIENTE.

ESTE FACTOR MODIFICA LA SUSCEPTIBILIDAD PARA QUE SE -

PRODUSCA UNA REACCIÓN.

LA FIEBRE AUMENTA LA ABSORCIÓN, LA DEBILIDAD EL ----- SHOCK, LA INANICIÓN, LA EDAD AVANZADA, EL METABOLISMO BAJO, LA HIPOVITAMINOSIS C, TIENDEN A DISMINUIR LA CAPACIDAD A LA TOLERANCIA A LOS ANESTÉSICOS LOCALES. EN ANESTESIA-TÓPICA BUCAL ES IMPORTANTE QUE EL PACIENTE NO TRAGUE EL -- EXCESO DEL ANESTÉSICO YA QUE LA ABSORCIÓN ES MUY RÁPIDA A TRAVÉS DE LA MUCOSA GÁSTRICA.

#### CLASIFICACIÓN DE LAS REACCIONES TÓXICAS.

SE BASA EN LAS ALTERACIONES PRESENTADAS POR EL ANESTÉSICO.

EN GENERAL SE ADMITE QUE EN TODA REACCIÓN HAY UNA ESTIMULACIÓN SEGUIDA DE DEPRESIÓN.

#### CLASIFICACIÓN DE LAS REACCIONES TÓXICAS.

##### SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

A) ESTIMULACIÓN.

- 1) CORTEZA CEREBRAL-CONVULSIONES
- 2) BULBAR-CENTROS VAGALES.

AUMENTO DE LA ACTIVIDAD RESPIRATORIA O CARDIOVASCULAR;  
CON ACTIVIDAD EVENTUAL DEL CENTRO DE VÓMITO.

B) DEPRESIÓN.

- 1) CORTEZA CEREBRAL - PÉRDIDA DEL CONOCIMIENTO Y ANESTESIA.
- 2) BULBAR:  
VASOMOTOR  
RESPIRATORIO

EFFECTOS PERIFERICOS.

A) CARDIOVASCULAR (SÍNCOPE)

- 1.- CARDIACO - BRADICARDIA (PROCAÍNA)
- 2.- VASOMOTOR - VASODILATACIÓN.

REACCIONES ALERGICAS.

- A) CUTANEAS.
- B) RESPIRATORIAS.

REACCIONES DIVERSAS.

A) PSICOGÉNOS.

B) OTRAS DROGAS VASOPRESORAS.

ESTIMULACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

DE ACUERDO A SU INTENCIDAD SE DIVIDE EN TRES GRADOS.

ESTIMULACIÓN LIGERA.

EL PACIENTE SE ENCUENTRA COMO EMBRIAGADO; HABLADOR, BELICOSO Y SUS MOVIMIENTOS SON MAL COORDINADOS; TIENE LA CARA CONGESTIONADA, LA PRESIÓN SANGUÍNEA SUELE SER ALTA.

ESTIMULACIÓN MODERADA.

EL PACIENTE SE ENCUENTRA INQUIETO, PUEDE TENER VISIÓN TURBIA Y CEFALEA, SON FRECUENTES LAS NÁUSEAS Y VÓMITO, PUEDE HABER TICS MUSCULARES, PRESIÓN SANGUÍNEA ELEVADA, PULSO LENTO, LLENO Y SALTÓN, ESTO PARECE DEPENDER DE LA HIPOXIA Y LA ESTIMULACIÓN BULBAR.

ESTIMULACIÓN GRAVE.

EL PACIENTE PRESENTA TODOS LOS SIGNOS ANTERIORES, -- LOS TICS MUSCULARES AUMENTAN HASTA CONVERTIRSE EN CONVULSIONES FRANCAS, ASFIXIA Y MUERTE. LAS CONVULSIONES PUEDEN SER TAN RÁPIDAS QUE OTROS RASGOS PRODRÓMICOS FALTEN O

PASEN INADVERTIDOS.

DEPRESIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

SUELE SER DE TIPO DESCENDENTE, COMENZANDO EN LOS CENTROS CORTICALES Y LLEGANDO PROGRESIVAMENTE AL BULBO. LOS SÍNTOMAS SON: SOMNOLENCIA, ANALGESIA, FALTA DE REACCIÓN O PÉRDIDA DEL CONOVIMIENTO, RELAJACIÓN MUSCULAR, PIEL PÁLIDA Y PULSO DÉBIL, FILIFORME Y RÁPIDO. LA RESPIRACIÓN SE HACE SUPERFICIAL, LENTA, LA MUERTE SE PRODUCE POR HIPOTENSIÓN PERSISTENTE E INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.

A VECES PARECE PREDOMINAR LA DEPRESIÓN DE LOS CENTROS BULBARES, SIN ALTERACIONES EN EL SENSORIO. DADAS ESTAS CIRCUNSTANCIAS CASI HAY INMEDIATAMENTE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA SEGUIDA DEL COLAPSO VASOMOTOR DE ORIGEN CENTRAL.

COLAPSO CARDIOVASCULAR PERIFÉRICO.

TAMBIÉN DENOMINADO SÍNCOPE. LA PROCAÍNA PUEDE PRODUCIR POR ACCIÓN DIRECTA AL CORAZÓN, DISMINUYE LA IRRITABILIDAD AL MIOCARDIO Y ES FRECUENTE OBSERVAR PRONTO BRADICARDIA. EL GASTO CARDIACO DISMINUYE PUDIENDO PROGRESAR HASTA EL PARO CARDIACO. LA COCAÍNA PRODUCE CON FRECUENCIA TAQUICARDIA VENTRICULAR, GENERALMENTE SEGUIDA DE FIBRI

LACIÓN.

CONTRAINDICACIONES.

LA SOBREDOSIS DE ESTE MEDICAMENTO CAUSA PARÁLISIS DE-  
LOS MÚSCULOS RESPIRATORIOS.

NO DEBE SER ADMINISTRADO A PACIENTES CON DEPRESIÓN --  
RESPIRATORIA Y DEBE DE SER EMPLEADO CON CUIDADO EN NIÑOS -  
PEQUEÑOS Y ANCIANOS.

## CAPÍTULO IV

### EVALUACIÓN Y EXAMEN FÍSICO DEL PACIENTE

EL DENTISTA GENERAL NECESITA CONOCER UNA TÉCNICA EFICAZ DE EVALUACIÓN FÍSICA, PUESTO QUE LA MUERTE, ALGUNAS -- ENFERMEDADES GRAVES Y CIERTAS REACCIONES FÍSICAS MENORES, -- PUEDEN ESTAR DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA ANESTESIA O EL TRATAMIENTO DENTAL, O BIEN EN AMBOS. UN EXAMEN ADECUA DO PUEDE PREVENIR LA MAYOR PARTE DE ESTAS COMPLICACIONES.

EL PROPÓSITO DEL DENTISTA AL REALIZAR ESTE EXAMEN, ES SIMPLEMENTE DETERMINAR SI LA CAPACIDAD FÍSICA Y EMOTIVA DE UN ENFERMO DADO, LE PERMITIRÁ TOLERAR UN PROCEDIMIENTO DENTAL ESPECÍFICO.

LA FUNCIÓN PRESISA DEL MÉDICO ES ESTABLECER UN DIAG-- NÓSTICO PARA TRATAR EL PROBLEMA EXISTENTE; POR LO TANTO, -- CUANDO EL DENTISTA TIENE ALGUNA DUDA A CERCA DEL ESTADO -- FÍSICO DEL PACIENTE, ES NESESARIO CONSULTAR A SU MEDICO -- GENERAL.

EL MÉDICO, MIEMBRO DE IMPORTANCIA VIRAL EN EL EQUIPO-  
DE SALUD DE CADA ENFERMO, ESTÁ SIEMPRE DISPUESTO A DISCU-  
TIR EL PLAN DE UN TRATAMIENTO DENTAL SI ÉSTE ESTÁ RELACIO  
DO CON LOS PROBLEMAS MÉDICOS ESPECÍFICOS DEL ENFERMO, Y -  
EL DENTISTA TIENE LA OBLIGACIÓN DE CONSULTARLO, DEJÁNDOSE  
GUIAR PERO NO DIRIGIR POR SUS CONSEJOS YA QUE LA RESPON--  
SABILIDAD FINAL DE UN TRATAMIENTO DENTAL INCUMBE SIEMPRE--  
AL ODONTÓLOGO.

EL DENTISTA DEBE ESTAR PREPARADO PARA JUSTIFICAR ---  
CUALQUIER PROCEDIMIENTO EMPLEADO, SALVO UN TRATAMIENTO DE  
URGENCIA, EN UN ENFERMO DE ALTO RIESGO.

#### HISTORIA CLÍNICA PRELIMINAR.

TODO ENFERMO NUEVO QUE LLEGA AL CONSULTORIO DENTAL -  
DEBE LLENAR UN CUESTIONARIO MÉDICO. PROCURAMOS QUE ESTE  
CUESTIONARIO SEA LO MÁS CORTO Y SIMPLE POSIBLE A FÍN DE -  
SER FÁCIL DE ENTENDERSE POR CUALQUIER ENFERMO, UTILIZAN--  
DO, POR LO TANTO, UN LENGUAJE SENCILLO.

DESPUES DE LLENAR EL CUESTIONARIO, EL ASISTENTE DEL-  
DENTISTA REvisa JUNTO CON EL ENFERMO LA FICHA MÉDICA PARA  
COMPROBAR SU EXACTITUD, Y POR ÚLTIMO LA FIRMA DEL PACIEN-  
TE.



FORMA DEL MODELO UTILIZADO EN LA SECCIÓN DENTAL  
DEL SERVICIO DE ANESTESIA DE LA UNIVERSIDAD DE-  
CALIFORNIA DEL SUR.

NOMBRE DEL ENFERMO.....EDAD.....

POR FAVOR CONTESTE CADA UNA DE LAS PREGUNTAS CON SI Ó  
NO.

- 1.- ESTUVO INTERNADO EN UN HOSPITAL DURANTE LOS ÚLTIMOS 2-  
AÑOS.? .....
- 2.- ESTÁ O ESTUVÓ UD. BAJO VIGILANCIA MÉDICA DURANTE LOS -  
ÚLTIMOS 2 AÑOS? .....
- 3.- TOMÓ UD. ALGÚN MEDICAMENTO DURANTE ESTE ÚLTIMO AÑO? ..  
.....
- 4.- ES UD. ALÉRGICO A LA PENICILINA O A OTROS MEDICAMEN---  
TOS? .....
- 5.- TUVO UD. ALGUNA VEZ HEMORRAGIA ABUNDANTE QUE AMERITARA  
UN TRATAMIENTO ESPECIAL? .....
- 6.- MARQUE EL NOMBRE DEL TRASTORNO O DE LOS TRASTORNOS SI-  
GUIENTES QUE UD. TUVO: TRASTORNOS CARDÍACOS, SOPLO --  
CARDÍACO, PRESIÓN ARTERIAL ELEVADA, FIEBRE REUMÁTICA,  
ASMA, TOS, DIABETES, TUBERCULOSIS, HEPATITIS, ICTERI--  
CIA, ARTRITIS, ATAQUE DE APOPLEJÍA. (SI ESTA EMBARA-  
ZADA SEÑALAR AQUÍ)?

- 7.- PADECIÓ ALGUNA OTRA ENFERMEDAD GRAVE? .....
- 8.- COMIÓ O BEBIÓ EN EL CURSO DE LAS ÚLTIMAS 4 HORAS? ....
- 9.- QUIÉN LO LLEVARÁ A SU CASA HOY? NOMBRE.....

FIRMA..... FECHA.....

REVISADO POR ..... SI ES MENOR DE EDAD, TÍ---  
TULO DE PARENTESCO.....

### HISTORIA CLÍNICA DETALLADA.

EL DENTISTA OBTENDRÁ LA HISTORIA CLÍNICA DETALLADA -- DESPUÉS DE HABER REVISADO LA FICHA CON LA HISTORIA PRE--- LIMINAR. GENERALMENTE, ESTA PARTE DEL EXÁMEN OCUPA POCO TIEMPO, SI LA HISTORIA CLÍNICA PRELIMINAR REVELÓ PUNTOS -- SUSCEPTIBLES DE INVESTIGACIONES MAS COMPLEJAS, QUE EL DENTISTA ES INCAPAZ O NO DESEA REALIZAR, ESTE SERÁ ENTONCES -- EL MOMENTO DE FIJAR UNA CITA CON EL MÉDICO DEL PACIENTE.

PARA AYUDAR AL DENTISTA EN LA ELAVORACIÓN DE ESTAS -- HISTORIAS CLÍNICAS MÁS DETALLADAS, PRESENTAMOS UN BREVE ES TUDIO DE ALGUNAS ENFERMEDADES DE MAYOR RIESGO Y DE OBSERVA CIÓN MÁS FRECUENTE, SURGIENDO EN CADA CASO LAS PREGUNTAS -- PERTINENTES QUE PERMITIRÁN VALORAR LA ENFERMEDAD EN RELA-- CIÓN CON LA ODONTOLOGÍA.

### DIABETES SACARINA.

EL ENFERMO DIABETICO PUEDE DAR UN APRECIACIÓN EXACTA-- DE SU ESTADO ACTUAL. PERO SI EL ENFERMO TIENE DUDAS A -- CERCA DE LA REGULACIÓN DE SU DIABETES, EL DENTISTA DEBE -- PREGUNTARLE SI NOTÓ QUE TENÍA UNA SED MÁS INTENSA, SI ORI-- NABA MÁS O ADELGAZABA EN FORMA ANORMAL. LA PRESENCIA DE--

ALGUNO DE ESTOS SÍNTOMAS O DE TODOS ELLOS, ES SIGNO DE DIABETES NO CONTROLADA Y SI PERSISTE ALGUNA DUDA ES NESESARIO RECURRIR A LA CONSULTA MÉDICA.

EL DIABÉTICO, CONTROLADO O NO, PRESENTA UNA PREDISPOSICIÓN MARCADA A LA APARICIÓN PRECOZ DE ARTERIO ESCLEROSIS; POR TANTO, ES PRESISO QUE EL DENTISTA INVESTIGUE LA PRESENCIA DE POSIBLES SÍNTOMAS DE INSUFICIENCIA CARDÍACA Y ANGINA DE PECHO.

#### HIPERTIROIDISMO.

PARA EL DENTISTA, EL ANTECEDENTE DE HIPERTIRIDISMO, SUGIERE LA POSIBILIDAD DE UNA ENFERMEDAD CARDÍACA Y ANGINA DE PECHO. ADEMÁS, EL ENFERMO DE HIPERTENSIÓN MODERADA -- SUELE PRESENTAR TAQUICARDIA, SUDACIÓN, DOLOR DE CABEZA Y MANIFESTACIONES NERVIOSAS QUE HACEN QUE SEA POCO APTO PARA RESISTIR UN TRATAMIENTO DENTAL.

#### INSUFICIENCIA SUPRARRENAL.

UN TRATAMIENTO CON CORTICOSTEROIDES SUPRARRENALES --- (CORTISONA, HIDROCORTISONA) DURANTE LOS ÚLTIMOS SEIS MESES, INDICA LA POSIBILIDAD DE INSUFICIENCIA SUPRARRENAL.

EN ESTOS CASOS PUEDE OBSERVARSE UN ESTADO DE CHOQUE - IRREVERSIBLE PROVOCADO POR LA TENSIÓN DE UNA INTERVENSIÓN-- TAN INSIGNIFICANTE COMO LA INYECCIÓN DE UN ANESTÉSICO LOCAL O LA SIMPLE EXTRACCIÓN DE UNA PIEZA DENTARIA. PARA - EVITAR ESTE TIPO DE COMPLICACIONES, ES NESESARIO CONSULTAR CON EL MÉDICO DEL PACIENTE.

#### INSUFICIENCIA CARDIACA.

LA INSUFICIENCIA CARDÍACA MÁS EXACTAMENTE CONOCIDA -- COMO DESCOMPENSACIÓN O INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA, - REPRESENTA UNO DE LOS PELIGROS MAS FRECUENTES EN EL ENFERMO AMBULATORIO TRATADO EN EL CONSULTORIO DENTAL. EL SÍNTOMA PRINCIPAL DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA ES LA DISNEA, - EL SEGUNDO SÍNTOMA IMPORTANTE ES EL EDEMA QUE APARECE EN - LOS TOBILLOS.

#### ANGINA DE PECHO.

EL TRATAMIENTO DENTAL DE UN ENFERMO CON ANGINA DE PECHO PRESENTA MÁS RIESGOS QUE EN UN PACIENTE CON INSUFICIENCIA CARDÍACA.

EL ATAQUE PUEDE SER IRREVERSIBLE, EVOLUCIONANDO RÁPIDAMENTE HACIA UNA TROMBOSIS CORONARIA Y POSIBLEMENTE LA-

MUERTE.

EN LA HISTORIA CLÍNICA DE ESTOS ENFERMOS, SE ENCUENTRAN... ANTECEDENTES DE DOLOR RETROESTERNAL DE INTENSIDAD VARIABLE Y CON IRRADIACIONES HACIA EL HOMBRO Y BRAZO IZQUIERDO O MÁS RARAMENTE HACIA EL HOMBRO DERECHO Y ESPALDA. EN ESTOS ENFERMOS ES NECESARIO QUE EL DENTISTA CONSULTE CON EL MÉDICO PARA DISCUTIR EL PLAN DE TRATAMIENTO DE SU PACIENTE.

TROMBOSIS CORONARIA.

CONOCIDA TAMBIÉN COMO OCLUSIÓN CORONARIA Y COMO INFARTO AL MIOCARDIO. AL PRINCIPIO, LOS SÍNTOMAS SON SIMILARES A -- LOS DE LA ANGINA DE PECHO, PERO EL DOLOR RETOESTERNAL NO SE-- CALMA CON LOS NITRITOS O EL REPOSO, OBSERVÁNDOSE ADEMÁS DIS-- NEA Y DEBILIDAD.

HIPERTENSIÓN.

CUANDO EL CUESTIONARIO PRELIMINAR REVELA UNA HISTORIA DE HIPERTENSIÓN, SE DEBE PENSAR EN PRIMER LUGAR EN LA POSIBLE--- EXISTENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA Y ANGINA DE PECHO.

LA HISTORIA CLÍNICA DETALLADA PUEDE REVELAR QUE EL ENFERMO TUVO EN EL PASADO UN ATAQUE APOPLÉGICO CONFIRMADO (ACCIDEN TE CEREBROVASCULAR, APOPLEGÍA CEREBRAL, HEMORRAGIA CEREBRAL,-

TROMBOSIS CEREBRAL) Y CUYOS SIGNOS FUERON CEFALEA INTENSA, VÓMITOS, SOMNOLENCIA, POSIBLE COMA O CONVULSIONES, PARÁLISIS -- CON RECUPERACIÓN O SIN ELLA, SE RECOMIENDA CONSULTA CON EL MÉDICO DEL PACIENTE.

### INSPECCIÓN.

ES LA PRIMERA ETAPA DE TODA EXPLORACIÓN FÍSICA. EL DENTISTA LO HACE QUIZA SIN DARSE CUENTA, MIENTRAS REVISLA LA HISTORIA PRELIMINAR O TOMA LA HISTORIA DETALLADA. SE OBSERVAN VARIOS PUNTOS:

#### 1.- EL COLOR DE LA PIEL:

- a) CIANOSIS - ENFERMEDAD CARDÍACA.
- b) PALIDEZ - ANEMIA, MIEDO, TENDENCIA AL SÍNCOPE.
- c) RUBICUNDEZ - FIEBRE, DOSIS EXCESIVA DE ATROPINA, APRENSIÓN, HIPERTIRIDISMO
- d) ICTERICIA - ENFERMEDAD HEPÁTICA.

#### 2.- LOS OJOS:

- a) EXOFTALMIA -- HIPERTIROIDISMO.

#### 3.- LA CONJUNTIVA:

- a) PALIDEZ - ANEMIA.
- b) ICTERICIA - ENFERMEDAD HEPÁTICA.

#### 4.- LAS MANOS:

- a) TEMBLOR - HIPERTIROIDISMO, APRENSIÓN, HISTERIA, PARÁLISIS AGITANTE, EPILEPSIA, ESCLEROSIS MÚLTIPLE, SENILIDAD.

5.- LOS DEDOS:

- a) EN PALILLO DE TAMBOR - ENFERMEDAD CARDIO-PULMONAR.
- b) CIANOSIS EN EL LECHO UNGUEAL - ENFERMEDAD CARDÍACA.

6.- EL CUELLO:

- a) DISTENCIÓN DE LAS VENAS YUGULARES-INSUFICIENCIA VENTRICULAR DERECHA.

7.- TOBILLOS:

- a) EDEMA - VENAS VARICOSAS, INSUFICIENCIA -- CARDÍACA DERECHA, ENFERMEDAD RENAL.

8.- FRECUENCIA RESPIRATORIA, PARTICULARMENTE CON INSUFICIENCIA CARDÍACA.

- a) NORMAL PARA EL ADULTO: 16 a 18 POR MINUTO
- b) NORMAL PARA EL NIÑO: 24 a 28 POR MINUTO.

PRESIÓN ARTERIAL Y PULSO.

LA TOMA DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y DEL PULSO SE DEBE DE TERMINAR DE MANERA SISTEMÁTICA EN TODOS LOS PACIENTES MAYO



RES DE 15 AÑOS, QUE ACUDEN AL CONSULTORIO, ESPECIALMENTE SI--  
SE PIENSA ADMINISTRAR SEDANTES Y CUANDO SE SOSPECHA LA EXIS--  
TENCIA DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR O CEREBROVASCULAR, LA FRE--  
CUENCIA DEL PULSO EN EL ADULTO NORMAL OSCILA ENTRE 60 a 80--  
PULSACIONES POR MINUTO Y DE 80 a 100 EN EL NIÑO NORMAL, Y LAS  
PULSACIONES HAN DE SER FUERTES Y REGULARES, LA PRESIÓN ARTE--  
RIAL EN EL ADULTO NORMAL PUEDE FLUCTUAR 90/60 y 150/100 mm.--  
DE Hg.

#### PREUBA DE LA INSPIRACIÓN RETENIDA.

CUANDO EL DENTISTA TIENE DUDAS A CERCA DE LA RESERVA FUN--  
CIONAL DE UN PACIENTE CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR O PULMO--  
NAR ES ÚTIL HACER LA PRUEBA DE RETENCIÓN DE LA INSPIRACIÓN.

#### TÉCNICA:

SE PIDE AL PACIENTE QUE HAGA UNA INSPIRACIÓN PROFUNDA,--  
RETENIENDO EL AIRE EL MAYOR TIEMPO POSIBLE. LOS LÍMITES SU--  
PERIORES SON MUY VARIABLES Y PUEDEN PASAR DE 35 a 45 segs., UN  
RESULTADO INFERIOR A 15 segs., SE CONSIDERA COMO SOSPECHOSO,--  
SOBRE TODO CUANDO EXISTEN MANIFESTACIONES DE UNA ENFERMEDAD--  
CARDIOVASCULAR O RESPIRATORIA.

## CAPÍTULO V

### ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGÍA

ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGÍA, ES LA SUPRESIÓN, POR MEDIOS TERAPÉUTICOS, DE LA SENSIBILIDAD DE UNA ZONA DE LA CAVIDAD BUCAL, MANTENIÉNDOSE INTACTA LA CONCIENCIA DEL PACIENTE.

#### DISTINTOS TIPOS DE ANESTESIA LOCAL.

LA ANESTESIA LOCAL PUEDE REALIZARSE DE DISTINTAS MANERAS ENCAMINADAS TODAS A LLEVAR LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA EN PRESENCIA DE LAS TERMINACIONES NERVIOSAS PERIFÉRICAS. EL LÍQUIDO ANESTÉSICO PUEDE DEPOSITARSE SOBRE LA MUCOSA, POR DEBAJO DEELLA, POR DEBAJO DEL PERIOSTIO O DENTRO DEL HUESO.

#### ANESTESIA MUCOSA:

LA MUCOSA BUCAL Y SUS CAPAS INMEDIATAS PUEDEN ANESTESIARSE LOCALMENTE, COLOCANDO SOBRE ELLAS SUSTANCIAS ANESTÉSICAS; TIENE POCA APLICACIÓN EN CIRUGÍA BUCAL, SE EMPLEA PARA ABRIR-ABSCESOS, PARA EVITAR EL DOLOR QUE PRODUCE EL PINCHAZO DE LA AGUJA, PARA LA EXTRACCIÓN DE DIENTES TEMPORALES O MÓVILES.

ENTRE ÉSTOS ANESTÉSICOS, TENEMOS EL CLORURO DE ETILO, EL ÁCIDO FÉNICO Y LA XILOCAÍNA TÓPICA.

ANESTESIA SUBMUCOSA:

HAY DOS TIPOS DE ANESTESIA SUBMUCOSA; LA QUE SE REALIZA INMEDIATAMENTE POR DEBAJO DE LA MUCOSA BUCAL Y LA PROFUNDA O SUPRAPERIÓSTICA. LA PRIMERA TIENE ESCASA APLICACIÓN EN CIRUGÍA BUCAL. SOLO ES ÚTIL PARA REALIZAR INTERVENCIONES SOBRE LA MUCOSA O PARA BLOQUEO DE NERVIOS SUPERFICIALES.

LA ANESTESIA SUBMUCOSA PROFUNDA O SUPRAPERIÓSTICA ES LA ANESTESIA LOCAL IDEAL, SE REALIZA LLEVANDO EL LÍQUIDO ANESTÉSICO A LAS CAPAS PROFUNDAS DE LA SUBMUCOSA EN VECINDAD INMEDIATA CON EL PERIOSTIO. SE HACE DE PREFERENCIA EN EL MAXILAR SUPERIOR, CUYO HUESO ES PARTICULARMENTE ESPONJOSO Y RICO EN

LA TÉCNICA DE LA INYECCIÓN SUPRAPERIÓSTICA; CONSISTE EN LLEVAR EL ANESTÉSICO LO MÁS CERCA POSIBLE AL ÁPICE O ÁPICES-- DE LAS PIEZAS DENTARIAS SOBRE LAS QUE SE VA A INTERVENIR. LA ANESTESIA SUPRAPERIÓSTICA EN EL MAXILAR INFERIOR SOLO TIENE-- APLICACIÓN PARA LAS INTERVENCIONES SOBRE LA REGIÓN INCISIVA O MENTONIANA. LA INYECCIÓN SUPRAPERIÓSTICA DEBE SER REALIZADA EN EL FONDO DEL SURCO VESTIBULAR. EL FONDO DEL SURCO VESTIBULAR ES MENOS SENSIBLE Y CON LA SIGUIENTE MANIOBRA SE EVITAN

MOLESTIAS; CON LOS DEDOS ÍNDICE Y PULGAR SE TOMA EL LABIO A NIVEL DEL SITIO A PUNCIÓNARSE Y SE TRACCIONA HACIA ARRIBA Y-- HACIA AFUERA, DE MODO QUE LA FIBROMUCOSA Y LOS FRENILLOS QUEDAN TENSOS Y FIRMES. PUNCIÓNANDO TANGENCIALMENTE A DICHOS-- FRENILLOS, EL PINCHAZO DE LA AGUJA ES CASI IMPERCEPTIBLE.

#### LA ANESTESIA SUPRAPERIÓSTICA EN LA BÓVEDA PALATINA.

EN LA BÓVEDA PALATINA EXISTEN DOS ZONAS DE DISTINTA DENSIDAD. UNA ZONA PERIFÉRICA, VECINA A LA ARCADA DENTARIA DE UNA EXTENSIÓN APROXIMADA DE UN CENTÍMETRO CONSTITUÍDA POR TEJIDO FIBROSO, EL MISMO TIPO DE TEJIDO SE ENCUENTRA EN EL RAFÉ MEDIO.

ENTRE ESTAS DOS REGIONES FIBROSAS SE HALLA UNA ZONA DE TEJIDO LAXO. ESTA ÚLTIMA ES LA ELEGIDA PARA REALIZAR LA --- ANESTESIA DONDE SE PUEDE INYECTAR SIN QUE LOS TEJIDOS OPONGAN RESISTENCIA.

LA ANESTESIA SUPRAPERIÓSTICA EN LA CARA LINGUAL DE LA -- MANDÍBULA, ESTÁ INDICADA CUANDO SE PRACTICA ANESTESIA DE ESTE TIPO EN LA CARA BUCAL, PARA INTERVENCIONES SOBRE LOS DIENTES- ANTERIORES; BASTA UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE LÍQUIDO PARA ANESTESIAS LAS TERMINACIONES NERVIOSAS DEL LINGUAL. GENERALMENTE- ESTA ANESTESIA ESTÁ CONTRAINDICADA, POR LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS, LOS HEMATOMAS QUE SE PRODUCEN CON FRECUENCIA; LOS-

TEJIDOS DE LA GLÁNDULA SUBLINGUAL SON LÁBILES A LA INFECCIÓN.

#### ANESTESIA SUB-PERIÓSTICA.

CONSISTE EN LLEVAR LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA INMEDIATAMENTE POR DEBAJO DEL PERIOSTIO.

EL SITIO DE PUNCIÓN ES SOBRE LA MUCOSA GINGIVAL, A MITAD DEL CAMINO ENTRE EL BORDE DE LA ENCÍA Y LA LÍNEA DE LOS ÁPICES DENTARIOS. SE PERFORA EL PERIOSTIO PERPENDICULARMENTE-- AL HUESO, EL BISEL DE LA AGUJA DIRIGIDO HACIA LA ESTRUCTURA-- ÓSEA, PERFORADO EL PERIOSTIO SE INCLINA EN ÁNGULO RECTO LA JERINGA, HACIÉNDOLA PARALELA A LA TABLA EXTERNA Y SE MARCHA ENTRE EL PERIOSTIO Y EL HUESO, DEPOSITANDO PEQUEÑAS CANTIDADES DE ANESTESIA MIENTRAS SE AVANZA, Y SE LLEGA ASÍ HASTA EL NIVEL DEL ÁPICE DENTARIO DONDE SE DEPOSITA LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA.

#### ANESTESIA INTRAÓSEA.

ESTA ANESTESIA SE REALIZA PERFORANDO LA TABLA ÓSEA EXTERNA CON UNA FRESA, Y POR ESTA VÍA SE INTRODUCE UNA AGUJA, DEPOSITANDO EL LÍQUIDO ANESTÉSICO EN EL INTERIOR DEL HUESO. ES LA ANESTESIA DIPLÓICA; DE ESCASA APLICACIÓN EN CIRUGÍA BUCAL.

#### ANESTESIA TRONCULAR.

SE DENOMINA ANESTESIA TRONCULAR O REGIONAL, LA QUE SE --

REALIZA LLEVANDO LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA EN CONTACTO CON UN---  
TRONCO O RAMA NERVIOSA IMPORTANTE.

ANESTESIA DE LA TUBEROSIDAD (NERVIO DENTAL POSTERIOR).

INSTRUMENTAL: JERINGA CARPULE CON AGUJA Y ADAPTADOR LAR-  
GOS.

POSICIÓN DEL PACIENTE: LIGERAMENTE RECLINADO HACIA ATRÁS  
CON LA BOCA A LA ALTURA DE NUESTRO HOMBRO.

PUNTOS DE REFERENCIA: BORDE ALVEOLAR SUPERIOR Y AGUJERO-  
INFRAORBITARIO, RAÍZ DISTAL DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.

LUGAR DE PUNCIÓN: PLIEGUE MUCOBUCAL ENTRE EL SEGUNDO Y -  
TERCER MOLAR SUPERIOR; LA INSERCIÓN DE LA AGUJA DEBE SER DE--  
1 o 2mm. POR FUERA DEL FONDO DE SACO, CON EL BISEL DE LA --  
AGUJA SIEMPRE MIRANDO HACIA EL HUESO. EL PACIENTE CON LA BO  
CA LIGERAMENTE ABIERTA SE LE PIDE MOVER LA MANDÍBULA HACIA EL  
LADO DE LA INYECCIÓN PARA DEJAR MÁS CAMPO PARA LA MANIPULA---  
CIÓN DE LA JERINGA ENTRE LA APÓFISIS CORONOIDES Y LA MAXILA.  
SE PENETRA CON LA JERINGA EN UN ANGULACIÓN DE UNOS 45°, HASTA  
LLEGAR A UNA ALTURA, QUE ES LA MITAD ENTRE EL BORDE ALVEOLAR-  
SUPERIOR Y EL REBORDE INFRAORBITARIO. SE DEPOSITA LENTAMEN-  
TE 3/4 PARTES DEL CONTENIDO DEL CARTUCHO, EN EL MOMENTO QUE -  
LA AGUJA PIERDE CONTACTO CON LA CURVATURA DE LA TUBEROSIDAD.

ZONAS QUE SE ANESTESIAN: MUCOSA ADYACENTE AL SITIO DE LA PUNCIÓN, SEGUNDO Y TERCER MOLAR SUPERIORES, RAÍZ DISTAL Y PALATINA DEL PRIMER MOLAR. PARA LA EXTRACCIÓN DE SEGUNDO Y -- TERCER MOLARES SE DEBE PONER UN PUNTO DE ANESTESIA POR EL LADO PALATINO.

ANESTESIA SUBORBITARIA O INFRAORBITARIA.

INSTRUMENTAL: JERINGA CON AGUJA Y ADAPTADOR LARGO.

POSICIÓN DEL PACIENTE: LIGERAMENTE RECLINADO HACIA ATRÁS CON LA BOCA A LA ALGURA DE NUESTRO HOMBRO.

PUNTOS DE REFERENCIA: CON EL PACIENTE MIRANDO DE FRENTE-TRAZAMOS UNA LÍNEA IMAGINARIA QUE PASE POR EL CENTRO DE LA PUPILA Y EL AGUJERO MENTONIANO, ESTA LÍNEA DEBERÁ PASAR POR ENCIMA DEL AGUJERO SUBORBITARIO. EL AGUJERO SUBORBITARIO ESTÁ LOCALIZADO DE .5 a 1 cm. POR DEBAJO DEL REBORDE SUBORBITARIO.

TECNICA DE INYECCION: UNA VEZ TRAZADA NUESTRA LÍNEA IMAGINARIA, COLOCAREMOS EL PULPEJO DE NUESTRO DEDO ÍNDICE SOBRE EL ORIFICIO SUBORBITARIO, Y CON NUESTRO PULGAR LEVANTAMOS EL LABIO. EL SITIO DE PUNCIÓN SERÁ DE UNO A DOS MILÍMETROS POR FUERA DEL REPLIEGUE MUCOBUCAL A NIVEL DEL SEGUNDO PREMOLAR, - SEGUIREMOS LA TÉCNICA DE TODAS LAS ANESTESIAS O SEA AVANZANDO POR ETAPAS DEPOSITANDO PEQUEÑAS CANTIDADES DE ANESTÉSICOS HAS

TA LLEGAR AL AGUJERO INFRAORBITARIO, DONDE DEPOSITAMOS 3/4--- PARTES DEL CARTUCHO. DURANTE LA INTRODUCCIÓN DE LA AGUJA PO DEMOS SENTIR PERFECTAMENTE EL PROGRESO DE ÉSTA POR DEBAJO DEBAJO DE NUESTRO DEDO.

ZONAS QUE SE ANESTESIAN: INCISIVOS LATERALES, CANINOS, - PREMOLARES Y LA RAÍZ MESIOBUCAL DEL PRIMER MOLAR INCLUYENDO-- EL LABIO, EL SURCO NASO-GENIANO Y EL ALA DE LA NARIZ.

ESTE TIPO DE ANESTESIA SE USA CASI EXCLUSIVAMENTE CUANDO SE VA A HACER ALVEOLECTOMÍAS, INTERVENCIONES EN EL SENO O --- BIEN, POR RAZONES DE INFECCIÓN APICAL O BIEN CUANDO SON VA--- RIAS LAS PIEZAS A EXTRAER. SIEMPRE DEBEMOS PONER UN PUNTO-- POR PALATINO CUANDO SE VA A EXTRAER UNA PIEZA DENTARIA.

#### ANESTESIA DEL AGUJERO PALATINO POSTERIOR.

INSTRUMENTAL: JERINGAS CON AGUJAS Y ADAPTADORES CORTOS.

POSICIÓN DEL PACIENTE: COLOCAREMOS AL PACIENTE EN POSI-- CIÓN ALTA CON LA CABEZA RECLINADA HACIA ATRÁS.

LOCALIZACIÓN DEL AGUJERO PALATINO POSTERIOR: ESTÁ LOCALI ZADO ENTRE EL SEGUNDO Y TERCER MOLARES APROXIMADAMENTE MEDIO- CENTÍMETRO POR DENTRO DEL REBORDE ALVEOLAR. CON UNAS PINZAS DE CURACIÓN TOMAMOS UNA PEQUEÑA TORUNDA DE ALGODÓN Y HACEMOS-



PRESIÓN, SI ESTAMOS PRESISAMENTE SOBRE ÉL, CUANDO RETIRAMOS -  
NUESTRA PINZA SE MANTENDRÁ LA DEPRESIÓN DURANTE ALGUNOS SEGUN  
DOS Y RECONOCEREMOS EN ÉSTA FORMA LA ENTRADA DEL ORIFICIO.

POSICIÓN DE LA JERINGA: COLOCAREMOS EL CUERPO DE LA JE--  
RINGA, DE ABAJO A ARRIBA, DE ADELANTE ATRÁS Y DE FUERA ADEN--  
TRO Y PENETRAMOS LENTAMENTE DEPOSITANDO PEQUEÑAS CANTIDADES -  
DE ANESTÉSICO. NO HAY NECESIDAD DE PENETRAR DENTRO DEL AGU--  
JERO A UNA DISTANCIA MAYOR DE .5cm. DONDE SE DEPOSITA MEDIO--  
CARTUCHO LENTAMENTE.

ZONAS QUE SE ANESTESIAN: LOS 2/3 POSTERIORES DE LA MUCO--  
SA PALATINA DEL LADO INYECTADO, DESDE LA TUBEROSIDAD HASTA LA  
REGIÓN CANINA, SIEMPRE HABRÁ NECESIDAD DE PONER UN PUNTO LO--  
CAL PARA LA MUCOSA VESTIBULAR.

#### ANESTESIA NASOPALATINA.

INSTRUMENTAL: JERINGA CON AGUJA Y ADAPTADOR CORTOS.

LOCALIZACIÓN DEL AGUJERO NASOPALATINO O PALATINO ANTE---  
RIOR: ESTÁ LOCALIZADO EN LA LÍNEA MEDIA APROXIMADAMENTE .5 CM  
POR DETRÁS DEL REBORDE ALVEOLAR Y DIRECTAMENTE POR DEBAJO DE--  
LA PAPILA PALATINA. NO HAY QUE OLVIDAR QUE ESTE AGUJERO ---  
ESTÁ FORMADO POR LA UNIÓN DE LAS DOS APÓFISIS PALATINAS, POR--  
CONSIGUIENTE ES POSIBLE QUE EN ALGUNOS CASOS EXISTA UN SEPTUM

QUE LO DIVIDA POR LA MITAD, PERO TAMBIÉN EN ALGUNOS CASOS PODRÁ ESTAR FORMADO POR VARIOS PEQUEÑOS AGUJEROS QUE DAN LA IMPRESIÓN DE UNA LÁMINA CRIBOSA.

COLOCACIÓN DEL PACIENTE: SE COLOCA AL PACIENTE EN POSICIÓN ALTA CON LA CABEZA RECLINADA HACIA ATRÁS Y SE HACE LA PUNCIÓN A UN LADO DE LA PAPILA PALATINA, CON EL CUERPO DE LA JERINGA SIGUIENDO LA DIRECCIÓN DEL CONDUCTO NASOPALATINO, QUE ES DE ADELANTE ATRÁS Y DE ABAJO ARRIBA. LA RAZÓN DE NO INYECTAR A TRAVÉS DE LA PAPILA PALATINA, ES LA NATURALEZA DEL TEJIDO LAXO DE LA PAPILA QUE EN ALGUNAS OCASIONES PROVOCARÁ RETENSIÓN PROLONGADA DEL ANESTESICO Y DOLOR INNECESARIO.

#### ANESTESIA DEL AGUJERO MENTONIANO.

INSTRUMENTAL: JERINGA CON AGUJA Y ADAPTADOR CORTOS.

POSICIÓN DEL PACIENTE: SE COLOCA AL PACIENTE EN POSICIÓN ERECTA CON LA CABEZA PERPENDICULAR AL PISO.

LOCALIZACIÓN DEL AGUJERO MENTONIANO: SE ENCUENTRA LOCALIZADO CERCA DEL ÁPICE DEL SEGUNDO PREMOLAR O ENTRE LAS RAÍCES DEL PRIMERO Y SEGUNDO PREMOLAR Y APROXIMADAMENTE A LA MITAD DE LO ALTO DEL HUESO.

SITIO DE PUNCIÓN: SEPARANDO EL LABIO Y LA MEJILLA, PUNCIÓNAMOS DE 2 a 3 mm. POR FUERA DEL FONDO DE SACO ENTRE LOS DOS PREMOLARES Y VAMOS SOLTANDO LÍQUIDO ANESTÉSICO CONFORME VAMOS PROGRESANDO HASTA LLEGAR CON NUESTRA AGUJA A LA ENTRADA DEL ORIFICIO MENTONIANO, SE DEPOSITARÁ DE UN MEDIO A --- TRES CUARTAS PARTES DEL CARTUCHO ANESTÉSICO, Y SE USARÁ UN PUNTO DE ANESTESIA PARA LA MUCOSA LINGUAL.

ZONAS QUE SE ANESTESIAN: PREMOLARES PRINCIPALMENTE, CÁNINO E INCISIVO LATERAL. EN ALGUNAS OCASIONES EL INCISIVO CENTRAL NO ESTARÁ COMPLETAMENTE ANESTESIADO, PORQUE LAS FIBRAS DEL NERVI MENTONIANO DEL LADO OPUESTO SE ENTRECRUZAN EN EL MENTÓN, DANDO ALGO DE SENSIBILIDAD A ESTA ZONA.

#### ANESTESIA DEL NERVI DENTARIO INFERIOR.

EN REALIDAD, LA ANESTESIA DEL NERVI DENTARIO INFERIOR CONSISTE EN LA ANESTESIA DE TRES TRONCOS DISTINTOS QUE SON: EL BUCAL, EL LINGUAL Y EL NERVI DENTARIO INFERIOR.

INSTRUMENTAL: JERINGA CON AGUJA LARGA Y ADAPTADOR CORTO.

PUNTOS DE REFERENCIA: BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDÍBULA, LÍNEA OBLICUA INTERNA O MILOHIOIDEA, LÍNEA OBLICUA EXTERNA Y CARAS OCLUSALES DE PIEZAS INFERIO--

RES.

LOCALIZACIÓN DEL AGUJERO DENTARIO: ESTÁ SITUADO APROXIMADAMENTE EN UN PUNTO DE CRUZAMIENTO DE DOS LÍNEAS; UNA QUE DIVIDE LA RAMA ASCENDENTE EN FORMA VERTICAL PASANDO POR LA ESCOTADURA SIGMOIDEA, Y OTRA HORIZONTAL PARALELA Y APROXIMADAMENTE 1 cm. POR ARRIBA DE LAS CARAS OCLUSALES DE LAS PIEZAS INFERIORES.

COLOCACIÓN DEL PACIENTE: CON LA CABEZA LIGERAMENTE RECLINADA HACIA ATRÁS, DE MODO QUE AL ABRIR LA BOCA EL PACIENTE, EL PLANO OCLUSAL QUEDE PARALELO AL PISO, CON LA BOCA A LA ALTURA DE NUESTRO HOMBRO.

TÉCNICA: CON NUESTRA MANO DERECHA TOMAMOS LA JERINGA, Y CON EL DEDO ÍNDICE DE LA MANO IZQUIERDA TOCAMOS EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA. UNA VEZ CONSEGUIDO ESTO, SE APOYA EL DEDO EN LAS CARAS OCLUSALES CON EL DORSO MIRANDO HACIA ADENTRO. CON EL DEDO ÍNDICE EN LA POSICIÓN DESCRITA, SI DIVIDIÉRAMOS LA UÑA A LA MITAD CON UNA LÍNEA IMAGINARIA, ESA LÍNEA QUEDARÍA A LA ALTURA DEL AGUJERO DENTARIO. UNA VEZ OBTENIDA ESTA RELACIÓN, COLOCAREMOS EL CUERPO DE LA JERINGA-- SOBRE EL SEGUNDO PREMOLAR DEL LADO OPUESTO Y PUNCIONAMOS -- CON NUESTRA AGUJA A UNO O DOS Mm. POR DELANTE DE NUESTRA --

UNA HASTA TOCAR HUESO LIGERAMENTE CON NUESTRA AGUJA, AHÍ DEPOSITAREMOS UNA CUARTA PARTE DEL CARTUCHO PARA ANESTESIAS EL NERVIU BUCAL, QUE EN SU TRAYECTORIA SE ENCUENTRA ATRAVEZANDO DIAGONALMENTE EL TRIÁNRETROMOLAR. SIN MODIFICAR LA POSICIÓN DE NUESTRO DEDO Y SIN SACAR LA AGUJA, GIRAMOS EL CUERPO DE LA JERINGA A UNA POSICIÓN PARALELA AL DEDO ÍNDICE Y EMPENZAMOS A PENETRAR MIENTRAS VAMOS SOLTANDO PEQUEÑAS CANTIDADES DE ANESTÉSICO, TENIENDO CUIDADO DE NO CHOCAR CON LA RUGOSIDAD ÓSEA QUE ALGUNAS VECES SE OBSERVA A ESTE NIVEL; DEBIDO A UN AGRANDAMIENTO DE LA LÍNEA OBLICUA INTERNA. PENETRAMOS APROXIMADAMENTE 1 cm. DONDE DEPOSITAMOS OTRA CUARTA PARTE DEL CARTUCHO PARA LA ANESTESIA DEL NERVIU LINGUAL. SIN MODIFICAR LA POSICIÓN DE NUESTRO DEDO Y SIN SACAR NUESTRA AGUJA, VOLVEMOS A GIRAR EL CUERPO DE LA JERINGA SOBRE EL SEGUNDO PREMOLAR DEL LADO OPUESTO Y PENETRAMOS UN POCO MÁS HASTA TOCAR HUESO, CONSIDERAMOS ENTONCES QUE ESTAMOS SOBRE LA ENTRADA DEL AGUJERO DENTARIO, DEPOSITAMOS AHÍ EL RESTO DE LA ANESTESIA.

ZONAS QUE SE ANESTESIAN: MUCOSA VESTIBULAR Y LINGUAL Y TODAS LAS PIEZAS DENTARIAS DEL LADO ANESTESIADO MENOS EL INCISIVO CENTRAL QUE PUDIERA RECIBIR SENSIBILIDAD DEL NERVIU DENTARIO DEL LADO OPUESTO, TAMBIÉN SE ANESTESIA LA PIEL DEL MENTÓN Y DE LABIO DEL LADO ANESTESIADO.

ALGUNOS AUTORES RECOMIENDAN LA TÉCNICA DIRECTA, QUE CON--  
SISTE EN LLEVAR LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA EN UN SOLO PASO AL --  
CONDUCTO DENTARIO CON LO QUE SE ANESTESIAN EL NERVIIO DENTA--  
RIO Y EL LINGUAL; Y UN PUNTO BUCAL PARA EL BUCAL.

REGLAS GENERALES PARA LA APLICACIÓN DE LA ANESTESIA.

- 1.- APLICACIÓN DE UN ANESTÉSICO TÓPICO.
- 2.- ASEPCIA EN EL PUNTO DE PUNCIÓN.
- 3.- ADVERTIR AL PACIENTE DE LO QUE SE LE VA HACER.
- 4.- RESTIRAR LOS TEJIDOS PARA LA INSERCIÓN DE LA--  
AGUJA.
- 5.- USAR AGUJAS FILOSAS CON BISEL DE UNOS 45° PARA  
LESIONAR LOS TEJIDOS LO MENOS POSIBLE.
- 6.- PENETRACIÓN LENTA DE LA AGUJA DEPOSITANDO GO--  
TAS DE ANESTÉSICO MIENTRAS SE VA AVANZANDO.
- 7.- ASPIRAR ANTES DE INYECTAR PARA COMPROBAR QUE -  
NO SE ESTÁ DENTRO DE UN VASO SANGUÍNEO.
- 8.- INYECTAR LENTAMENTE LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA.
- 9.- OBSERVAR DE CERCA AL PACIENTE DURANTE LA INYEC--  
CIÓN Y UN TIEMPO RAZONABLE DESPUÉS DE ELLA.

## CAPÍTULO VI

### SEDACIÓN INTRAVENOSA EN ODONTOLOGÍA

#### A) INTRODUCCIÓN.

A LA PALABRA ANESTESIA, SE LE ESTÁ AÑADIENDO EN EL VOCABULARIO DENTAL OTRA SEGUNDA PALABRA: ANALGESIA, LAS DOS PALABRAS QUE NO SON SINÓNIMAS Y NO DEBERÁN CONFUNDIRSE ENTRE SÍ, ANESTESIA SE DERIVA DEL GRIEGO AN = NO Y AISTHESIS = SENSIBILIDAD = NO SENSIBLE; AN Y ALEGESIS DOLOR = NO DOLOR.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES COMENZARON A USARSE EN 1884 CON EL DESCUBRIMIENTO DE LA COCAÍNA Y FUERON UNA REALIDAD CUANDO EINHORA, EN 1905, SINTETIZÓ LA PROCAÍNA.

LA SEDACIÓN, AUNQUE RELACIONADA CON LA ANESTESIA GENERAL, NO LOGRÓ PROGRESAR HASTA BIEN ENTRADO EL SIGLO XX. EN LA DÉCADA DE LOS TREINTAS, ENTRARON EN ESCENA LOS BARBITÚRICOS COMO SEDANTES. UNOS 20 AÑOS MÁS TARDE SE INTRODUIERON LOS TRANQUILIZANTES. LAS DROGAS DE TIPO RAUWOLFIANO SALIERON AL MERCADO BAJO LOS NOMBRES DE FENERGAN Y RESERPINA. EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HAN VUELTO MUY COMUNES LOS SEMITRANQUILIZANTES, COMO EL VALIUM Y OTROS.

TODAVÍA, PARA UN PACIENTE NORMAL, LA SILLA DENTAL SU--  
GIERE DOLOR, MOLESTIAS E INCLUSO HORROR EN CIERTOS CASOS.  
HOY EN DÍA, MUCHOS PACIENTES NO TEMEN A LA CIRUGÍA BUCAL, -  
BAJO ANESTESIA GENERAL, PERO TEMEN LA ODONTOLOGÍA GENERAL A  
TAL GRADO QUE UN BAJO ÍNDICE DE LA POBLACIÓN BUSCA SERVICIO  
DENTAL NORMAL.

PARADÓJICAMENTE, LA OPERACIÓN QUE VUELVE A LA ODONTOLO  
GÍA INDOLORA, ES DECIR, LA INYECCIÓN, ES CON FRECUENCIA LO-  
QUE MÁS TEME EL PACIENTE; INCLUSO DESPUÉS DE HABER APLICADO  
LA INYECCIÓN Y LOGRAR BUENA ANESTESIA, MUCHOS PACIENTES PER  
MANECEN APRENSIVOS Y TEMEROSOS DE LOS TRATAMIENTOS RESTAURA  
TIVOS POR REALIZARSE. EN OTRAS PALABRAS, LA ANESTESIA LO-  
CAL NO PREPARA TOTALMENTE AL PACIENTE PARA OPERACIONES DEN-  
TALES, PORQUE LO DEJA EN UN ESTADO DE ALERTA Y PREOCUPACIÓN  
SOBRE EL PROCEDIMIENTO OPERATORIO.

EN LA ÚLTIMA DÉCADA HA AUMENTADO EL INTERÉS POR EL USO  
DE MEDICAMENTOS INTRAVENOSOS PARA PROCEDIMIENTOS DENTALES -  
GENERALES ADMINISTRADOS A PACIENTES NERVIOSOS Y APRENSIVOS.  
LA ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGÍA GENERAL PUEDE COMPLEMEN--  
TARSE AHORA CON SEDANTES ADECUADOS, CUANDO SE NECESITE O IN  
DIQUE. DE ESTA MANERA, LOS PACIENTES EXTREMADAMENTE NER--  
VIOSOS Y APRENSIVOS, QUE NO BUSCAN CUIDADOS ADECUADOS, PO--  
DRÁN RECIBIR AYUDA PARA OBTENER Y MANTENER BUENA SALUD DEN-



TAL GRACIAS A LA SEDACIÓN INTRAVENOSA.

LOS MEDICAMENTOS PUEDEN SER ADMINISTRADOS POR 3 VÍAS:

- 1.- BUCAL: ESTA VÍA SUELE CONSIDERARSE COMO LA MÁS SENCILLA Y SEGURA, SIN EMBARGO LOS EFECTOS SON IMPREDECIBLES, INCLUSO PARA EL MISMO PACIENTE, PUESTO QUE DEPENDEN TANTO DEL CONTENIDO DEL -- CONDUCTO DIGESTIVO.
- 2.- INTRAMUSCULAR: ESTA VÍA ES MÁS SEGURA QUE LA - BUCAL, EL ESTADO LATENTE ES BASTANTE ESTANDAR, PERO LA REACCIÓN DEL INDIVIDUO A LA DOSIS ES-- TANDAR ES IMPREDECIBLE.
- 3.- INTRAVENOSA: ESTA VÍA ES A LA QUE LE PONDREMOS MÁS ATENCIÓN Y HABLAREMOS DE ELLA EL RESTO DE-- NUESTRO TEMA.

PROPÓSITOS PARA ANALGESIA INTRAVENOSA:

- 1.- DESVANECER APRENSIÓN, ANSIEDAD Y MIEDO.
- 2.- AUMENTAR SI ES NECESARIO EL UMBRAL DEL DOLOR.
- 3.- CONTROLAR LA SECRECIÓN DE LAS GLÁNDULAS MUCOSA Y SALIVAL.
- 4.- CONTROLAR VÓMITO.

- 5.- CONTRARRESTAR LOS EFECTOS TÓXICOS DE ANESTÉSICOS LOCALES, REDUCIENDO EL METABOLISMO.
- 6.- CONTROLAR LOS TRASTORNOS MOTORES (PACIENTES -- CON PARÁLISIS CEREBRAL).
- 7.- REDUCIR LA TENSIÓN MUSCULAR "REGISTRO DE MORDIDA" EN PACIENTES QUE RECIBEN SERVICIOS PROSTODÓNTICOS.

VENTAJAS DE LA SEDACIÓN INTRAVENOSA EN ODONTOLOGÍA.

1.- PARA EL ODONTÓLOGO:

- a) MEJORA DE LA SALUD FÍSICA Y MENTAL DEBIDO A MENOR TENSIÓN.
- b) MAYOR EFICACIA Y PRODUCTIVIDAD DEBIDO A LA CAPACIDAD DE COMPLEMENTAR PROCESOS OPERATORIOS EN UNA SOLA SESIÓN.
- c) AUSENCIA VIRTUAL DE REACCIONES NEGATIVAS Y COMPLICACIONES CON ESTA TÉCNICA.

2.- PARA EL PACIENTE: LAS VENTAJAS SON OBIVAS.

- a) ES CAPAZ DE SALVAR LA DENTADURA.
- b) AYUDA A QUE EL PACIENTE REACCIONE POSITIVAMENTE PARA TRATAMIENTOS POSTERIORES.
- c) ESTA TÉCNICA AYUDA AL PACIENTE APRENSIVO A SUPERAR SU MIEDO A LA ODONTOLOGÍA.

EL MÉTODO DE ANALGESIA QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN--  
FUÉ DESARROLLADO EN 1945 POR NIELS BJORN JORGENSEN EN LA UNI  
VERSIDAD DE LOMA LINDA, CONOCIMO COMO "MÉTODO LOMA LINDA".

LA SEGURIDAD DE ESTE MÉTODO QUEDA AVALADA CON LA EXPE--  
RIENCIA DE MÁS DE 40,000 CASOS USADOS EN CIRUGÍA BUCAL POR -  
EL DOCTOR DRUMMOND JACKON DE LONDRES, SIN TENER NI UN CASO--  
DE MUERTE O COMPLICACIÓN GRAVE.

EL MEDICAMENTO IDEAL PARA TRANQUILIZAR AL PACIENTE DEN--  
TAL, ANTES DE APLICAR LA INYECCIÓN DE ANESTESIA LOCAL, DEBE--  
RA DEPRIMIR SOLO PARTE DE LOS CENTROS ESPECÍFICOS MÁS ELEVA--  
DOS DEL SISTEMA NERVIOSO, SOBRE-PASAR LA MÉDULA, ACTUAR Y --  
DESVENESERSE RÁPIDAMENTE, SIN LA SECUELA DE LOS MEDICAMENTOS  
USADOS ACTUALMENTE. EL MEDICAMENTO QUE MÁS SE APROXIMA A--  
ESTE IDEAL ES EL PENTOBARBITAL SÓDICO, Y ADMINISTRADO A PE--  
QUEÑAS DOSIS.

#### B) FARMACOLOGÍA.

LOS MEDICAMENTOS USADOS EN ESTE MÉTODO DE SEDACIÓN IN--  
TRAVENOSA SON:

- 1) PENTOBARBITAL SÓDICO. (NEMBUTAL).
- 2) CLORHIDRATO DE MEPERIDINA (DEMEROL)
- 3) BROMHIDRATO DE ESCOPOLAMINA.

LA DESCRIPCIÓN DE ESTOS MEDICAMENTOS, NOS AYUDARÁ A COM  
PRENDER LA ACCIÓN FARMACOLÓGICA DE ÉSTOS.

1).- EL PENTOBARBITAL SÓDICO, ES UN BARBITÚRICO DE AC--  
CIÓN RÁPIDA Y DURACIÓN CORTA (2 a 4 HORAS). SE -  
USA COMO SEDANTE PREANESTÉSICO Y EN CONTROLES DE -  
URGENCIA EN ESTADOS CONVULSIVOS. EN PEQUEÑAS DO-  
SIS TERAPÉUTICAS (100 a 200 mg.) ACTÚA COMO SEDAN-  
TE; EN DOSIS MAYORES COMO HIPNÓTICO. ES UN DEPRI  
MENTE PSÍQUICO Y SUPERIOR A LOS NARCÓTICOS PARA --  
ALIVIAR APRENSIÓN. EN DOSIS USADAS PARA SEDACIÓN  
TIENE EFECTO ESCASO O NULO SOBRE LA RESPIRACIÓN O-  
CIRCULACIÓN. SE METABOLIZA EN HÍGADO, POR LO QUE  
ES PREFERIDO PARA PACIENTES CON ENFERMEDADES RENA-  
LES, Y OBIAMENTE ESTÁ CONTRAINDICADO EN PACIENTES  
CON ENFERMEDADES HEPÁTICAS, POR ESTIMULAR ESTE FÁRM  
MACO LA INDUCCIÓN DE ENZIMA MICROJOMAL HEPÁTICA Y-  
AUMENTAR EL ÍNDICE DEL METABOLISMO DE CUMADIN.

EL PENTOBARBITAL SÓDICO NO TIENE CUALIDADES --  
ANALGÉSICAS EN SÍ, PERO FAVORECE LAS CUALIDADES---  
ANALGÉSICAS DE LA MEPERIDINA.

2).- EL CLORHIDRATO DE MEPERIDINA, ES NARCÓTICO Y EN DO  
SIS TERAPÉUTICAS TIENE LA ACCIÓN EQUIVALENTE DE LA

MORFINA; ES DECIR, ANALGESIA, SEDACIÓN, EUFORIA Y DEPRESIÓN RESPIRATORIA. EL DEMEROL ALTERA LA --- REACCIÓN AFECTIVA AL DOLOR AL IGUAL QUE LA MORFINA PERO DURANTE UN PERÍODO MÁS CORTO, DE 2 a 4 HORAS. TIENE MENOS IMPRTANCIA COMO DEPRIMENTE CARDIOVASCULAR Y CAUSA MENOS ESTREÑIMIENTO QUE LA MORFINA.

LOS EFECTOS NEGATIVOS DEL CLORHIDRATO DE MEPERIDINA SON: MAREO, SUDOR, SEQUEDAD BUCAL, NÁUSEAS Y SÍNCOPE CON DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL. DEBIDO A SU EFECTO DEPRESIVO RESPIRATORIO NO DEBERÁ USARSE EN PACIENTES ASMÁTICOS.

- 3).- EL BROMHIDRATO DE ESCOPOLAMINA ES UN ANTISIALOGOGO Y DEPRIMIDOR PSÍQUICO QUE FAVORECE EL EFECTO DE -- LOS NARCÓTICOS, COMO LA MORFINA. EN PERSONAS DE EDAD AVANZADA PUEDEN APARECER SÍNTOMAS DE DESORIENTACIÓN. ESTÁ CONTRAINDICADO EN PACIENTES CON PRESIÓN INTRAOCULAR AUMENTADA, YA QUE PUEDE PRECIPITAR UN ATAQUE DE GLAUCOMA.

#### INSTRUMENTACIÓN:

PARA SECACIÓN INTRAVENOSA SE NECESITAN LOS SIGUIENTES - MATERIALES Y EQUIPO:

- 1.- PENTOBARBITAL SÓDICO U.S.P. 50mg/ml. ADMINIS--  
TRADO EN AMPOLLETAS DE 2 cc. y 5 cc. O EN FRAS  
COS DE DOSIS MÚLTIPLES DE 20 y 25 cc.
- 2.- BROMHIDRATO DE ESCOPOLAMINA, EN AMPOLLETAS DE-  
... MG.
- 3.- CLORHIDRATO DE MEPERIDINA DE 50 mg/cc. ADMINIS  
TRADOS EN FRASCOS DE 50mg/cc. DE 10 y 30 cc.
- 4.- AGUA DESTILADA, BACTERIOSTÁTICA, PARA INYECTAR
- 5.- JERINGA DESECHABLE DE 2.5 cc.
- 6.- JERINGA DESECHABLE DE 5 o 10 cc.
- 7.- AGUJAS REMOVIBLES DE CALIBRE 22; DE 25 mm.
- 8.- MANGUITO PARA PRESIÓN ARTERIAL.
- 9.- ESFIGMOMANÓMETRO Y ESTETOSCOPIO.
- 10.- TUBO DE CAUCHO PARA TORNIQUETE.
- 11.- VENDAJE ADHESIVO, ESPONJAS DE ALGODÓN, ALCOHOL

C) PREPARACIONES PREOPERATORIAS.

EL PACIENTE PUEDE INGERIR UN DESAYUNO LIGERO, PERO NO -  
DEBERÁ TOMAR CAFE, POR SER ESTIMULANTE DEL SISTEMA NERVIOSO-  
CENTRAL. ES IMPORTANTE TOMAR UNA BUENA HISTORIA MÉDICA Y -

QUE EL PACIENTE HAYA PASADO EXAMEN FÍSICO GENERAL RECIENTE,--  
CON SU MÉDICO FAMILIAR. SI EL DENTISTA TIENE ALGUNA DUDA--  
SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE, DEBERÁ CONSULTAR AL MÉDICO DE --  
ESTE ANTES DE EMPRENDER SEDACIÓN INTRAVENOSA.

VENIPUNTURA, (ANATOMÍA Y TÉCNICA).

EL MÉTODO INTRAVENOSO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS  
SUELE CONSIDERARSE COMO LA VIA MÁS PELIGROSA, PERO EMPLEADO--  
MUY CUIDADOSAMENTE, PUEDE SER UNA DE LAS SEGURAS.

EL PROPÓSITO ES GRADUAR AL PACIENTE EN LIGERO NIVEL DE--  
SEDACIÓN POR MEDIO DE INYECCIÓN INTRAVENOSA LENTA, CON LA --  
CANTIDAD EXACTA DE PENTOBARBITAL SÓDICO. ESTA CANTIDAD VA--  
RÍA DE UN PACIENTE A OTRO, PERO UNA DOSIS DE 100 mg. SUELE--  
LLEVAR AL PACIENTE A UN NIVEL DE SEDACIÓN CÓMODO. MEDIANTE  
INYECCIÓN MUY LENTA E INTERMITENTE EL DENTISTA PUEDE ESTABLE  
CER CASI INMEDIATAMENTE LA REACCIÓN DEL PACIENTE AL MEDICA--  
MENTO, Y LA INYECCIÓN PUEDE TERMINARSE EN CUANTO SE ALCANCE--  
EL NIVEL DE SEDACIÓN ADECUADO.

LA REVISIÓN DE LA ANATOMÍA DEL LUGAR MÁS COMÚN, PLIEGUE  
DEL CODO, SERÁ DE GRAN VALOR PARA QUIENES NECESITEN ADMINIS--  
TRAR MEDICAMENTOS INTRAVENOSOS.

LAS VENAS ANTERIORES DE LA FOSA ANTECUBITAL SUELEN SER

TRES:

1) VENA CEFÁLICA, 2) VENA MEDIANA BASÍLICA Y 3) VENA BASÍLICA.

- 1.- LA VENA CEFÁLICA DRENA LA PARTE RADIAL DE LA --  
RED DIGITAL DORSAL Y ASCIENDE POR EL BORDE RA--  
DIAL DEL ANTEBRAZO.
- 2.- LA VENA MEDIANA BASÍLICA TIENE AMPLIA ANASTOMO--  
SIS CON LAS VENAS CEFÁLICA Y BASÍLICA, Y ASCIEN--  
DE DIAGONALMENTE DESDE LA VENA CEFÁLICA A TRA--  
VÉS DE LA FOSA ANTECUBITAL HACIA LA VENA BASÍLI--  
CA.
- 3.- LA VENA BASÍLICA DRENA LA PARTE CUBITAL DE LA --  
RED DIGITAL DORSAL Y ASCIENDE POR EL BORDE CUBI--  
TAL DEL ANTEBRAZO.

LA VENA MEDIANA BASÍLICA SE UTILIZA CON MAYOR FRECUENCIA PARA INFUSIONES INTRAVENOSAS. ESTA VENA NO ESTÁ INSERTADA FIRMEMENTE AL TEJIDO ADYACENTE Y PUEDE RODAR HACIA UN LADO AL INTENTAR PENETRAR CON LA AGUJA. COMO ESTÁ NORMALMENTE SEPARADA DE LA ARTERIA HUMERAL SOLO POR LA APONEUROSIS BICIPITAL, EL PASO INADVERTIDO DE LA AGUJA A TRAVÉS DE LA VENA CUBITAL--MEDIANA Y DE LA APONEUROSIS SUBYACENTE, PUEDE DAR COMO RESULTADO INOCULACIÓN INTRAARTERIAL DEL MEDICAMENTO, CON UNA INYEC



CIÓN ARTERIAL INADVERTIDA DE ESTE TIPO PUEDE PRODUCIRSE DOLOR GRAVE EN ANTEBRAZO Y MANO, DEBIDO A ESPASMO ARTERIAL, E INCLUSO DESPRENDIMIENTO DEL TEJIDO. SE CONSIDERA MÁS SEGURO, ESPECIALMENTE PARA QUIENES EMPIEZAN A USAR LA VENA CEFÁLICA QUE AUNQUE MÁS PEQUEÑA, PUEDE SER PERFORADA CON FACILIDAD.

PROCEDIMIENTO PARA VENIPUNTURA.

- 1.- PALPAR LAS PULSACIONES ARTERIALES.
- 2.- PONER AL PACIENTE EN POSICIÓN SEMIRECLINADA Y-- EXTENDER EL BRAZO DEL MISMO SOBRE UNA MESA O COJÍN FIRME.
- 3.- SI SE USA UN MANGUITO DE PRESIÓN ARTERIAL PARATORNQUETE ES NECESARIO BOMBLEAR APROXIMADAMENTE 60 mm. DE Hg. O USAR UN TUBO DE CAUCHO HACIENDO UN NUDO CON PRESIÓN MODERADA Y QUE PUEDA DESHACERSE CON UN SIMPLE MOVIMIENTO.
- 4.- DAR UN MASAJE SUAVE BAJO EL LUGAR DE LA INYECCIÓN EN DIRECCIÓN VENOSA PARA AUMENTAR LA VISIBILIDAD DE LA VENA, O UNA LIGERA PALMADA AL LUGAR DE INYECCIÓN PARA QUE SOBRESALGAN LAS VENAS. PALPAR LO QUE PARESCA SER UNA VENA ADECUADA, -- PARA ASEGURARSE DE QUE NO HAYA PULSACIÓN ARTERIAL. A VECES LA PALPACIÓN SERA LA ÚNICA CLAVE PARA ENCONTRAR UNA VENA APROPIADA.

5.- FROTAR VIGOROSAMENTE EL ÁREA CON UN ALGODÓN EMPAPADO DE ALCOHOL, PARA ELIMINAR GRASAS SUPERFICIALES Y BACTERIAS.

6.- CUANDO EL ALCOHOL SE HAYA EVAPORADO, PENETRAR RÁPIDAMENTE EN LA PIEL EN DIRECCIÓN CASI PARALELA A LA VENA. LA VENIPUNTURA ES CASI INDOLOROSA SI LA AGUJA ESTÁ PERFECTAMENTE BIEN AFILADA Y LA PENETRACIÓN SE HACE CON RAPIDEZ. MANTENER EL BISEL DE LA AGUJA DIRIGIDO HACIA ARRIBA E INTRODUCIR LA AGUJA EN LA VENA CON UNA ANGULACIÓN APROXIMADA DE 30°. PARA EVITAR EL DOLOR DEL PINCHAZO, PODEMOS ROCIAR UNAS GOTAS DE CLORURO DE ETILO EN EL ÁREA INYECTABLE Y PENETRANDO LA PIEL EN EL MOMENTO EXACTO EN QUE SE EVAPORA EL MATERIAL.

7.- ASPIRAR RETIRANDO LIGERAMENTE EL ÉMBOLO PARA ASEGURARSE DE QUE EXISTE FLUJO LIBRE DE SANGRE EN LA JERINGA; SI NO APARECE SANGRE, TIRAR LIGERAMENTE HACIA ATRÁS LA AGUJA Y CAMBIAR SU ANGULACIÓN UN POCO MÁS HORIZONTAL, YA QUE PUEDE HABER PENETRADO AMBAS PAREDES DE LA VENA.

D) PROCEDIMIENTOS POSTOPERATORIOS.

EL PACIENTE DEBERÁ SER CONDUCIDO POR ALGUIEN A SU CASA, NO DEBERÁ CONDUCIR COCHE, YA QUE ESTÁ IMPEDIDO EL JUICIO Y LA

ACTUACIÓN PSICOMOTORA.

E) PROCEDIMIENTOS DE URGENCIA.

EL ODONTÓLOGO DEBERÁ ESTAR PREPARADO PARA HACER FRENTE A CUALQUIER REACCIÓN NEGATIVA DEL MEDICAMENTO.

PENTOBARBITAL. LA PRIMERA SEÑAL DE SOBREDOSIS ES DEPRESIÓN RESPIRATORIA, EN CUYO CASO DEBERÁ INICIARSE DE INMEDIATO VENTILACIÓN CON OXÍGENO, ASISTIDA O CONTROLADA. SI EL PACIENTE PRESENTA REACCIÓN ALÉRGICA ADMINISTRAR POR VÍA INTRAMUSCULAR O INTRAVENOSA UN MEDICAMENTO PRESOR COMO METARAMINOL (ARAMINA) O EPINEFRINA (ADRENALINA).

## CAPÍTULO VII

### COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGÍA

PUEDE DEFINIRSE UNA COMPLICACIÓN ANESTÉSICA COMO CUALQUIER DESVIACIÓN DEL PATRÓN NORMALMENTE ESPERADO DURANTE O DESPUÉS DE LA ANESTESIA.

CUANDO SE INTRODUCE UNA AGUJA EN LOS TEJIDOS Y SE INYECTA UNA SOLUCIÓN ANESTÉSICA, EL RESULTADO DEBE SER UNA AUSENCIA DE SENSACIÓN DE DOLOR EN EL ÁREA INERVADA POR LOS NERVIOS AFECTADOS. NO DEBE HABER EFECTOS LATERALES ATRIBUÍBLES A LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA O A LA INSERCIÓN DE LA AGUJA. CUANDO QUIERA QUE OCURRA UNA DESVIACIÓN DEL PATRÓN NORMALMENTE ESPERADO, SIN IMPORTAR QUE TAN PEQUEÑO SEA, DEBEMOS SUPONER QUE SE TIENEN COMPLICACIONES ANESTÉSICAS.

ESTAS COMPLICACIONES PUEDEN SER CLASIFICADAS EN:

- 1.- PRIMARIA O SECUNDARIA.
- 2.- BENIGNA O GRAVE.
- 3.- PASAJERA O PERMANENTE.

UNA COMPLICACIÓN PRIMARIA ES AQUELLA QUE SE PROVOCA Y SE MANIFIESTA EN EL TIEMPO DE LA ANESTESIA.

UNA COMPLICACIÓN SECUNDARIA ES AQUELLA QUE SE MANIFIESTA POSTERIORMENTE, AUNQUE PUEDE SER PROVOCADA EN EL TIEMPO DE LA INSERCIÓN DE LA AGUJA Y LA INYECCIÓN DE LA SOLUCIÓN.

UNA COMPLICACIÓN BENIGNA ES AQUELLA QUE EXHIBE UN LIGERO CAMBIO DEL PATRÓN NORMALMENTE ESPERADO Y SE INVIERTE POR SÍ--SOLA SIN TRATAMIENTO ESPECÍFICO ALGUNO.

UNA COMPLICACIÓN SEVERA SE MANIFIESTA COMO UNA DESVIACION PRONUNCIADA DEL PATRÓN NORMALMENTE ESPERADO Y REQUIERE UN PLAN DE TRATAMIENTO.

UNA COMPLICACIÓN PASAJERA ES AQUELLA QUE, AÚN EN EL TIEMPO DE LA OCURRENCIA, NO DEJA EFECTO RESIDUAL.

UNA COMPLICACIÓN PERMANENTE DEJARÁ UN EFECTO RESIDUAL, PERO BENIGNO DE NATURALEZA.

LAS COMPLICACIONES QUE PUEDEN SOBREVENIR, PUEDEN SER UNA COMBINACIÓN COMO: PRIMARIA, BENIGNA Y PASAJERA; TAL VEZ SECUNDARIA, BENIGNA Y PASAJERA. AFORTUNADAMENTE LA GRAN MAYORÍA DE LAS COMPLICACIONES SON PRIMARIAS, BENIGNAS Y PASAJERAS.

LAS COMPLICACIONES PUEDEN SER DIVIDIDAS AÚN EN 2 GRUPOS:

- I.- AQUELLAS ATRIBUÍDAS A LAS SOLUCIONES USADAS.
- II.- AQUELLAS ATRIBUÍDAS A LA INSERCIÓN DE LA AGUJA.

EN EL PRIMER GRUPO, AQUELLAS COMPLICACIONES QUE RESULTAN DE LA ABSORCIÓN ANESTÉSICA SON LAS SIGUIENTES:

- 1.- TOXICIDAD.
- 2.- IDIOSINORASIA.
- 3.- ALERGIA.
- 4.- ANAFILAXIA.
- 5.- INFECCIONES DEBIDAS A LA CONTAMINACIÓN DE LAS SOLUCIONES.
- 6.- IRRITACIÓN LOCAL O REACCIONES DE LOS-  
TEJIDOS.

LAS PRIMERAS CUATRO SON REFERIDAS COMO REACCIONES SISTÉMICAS DE DROGAS.

LAS DOS ÚLTIMAS, SE DENOMINAN REACCIONES LOCALES.

EN SEGUNDO GRUPO AQUELLAS COMPLICACIONES ATRIBUÍDAS A LA INSERCIÓN DE LA AGUJA, SON LAS SIGUIENTES:

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1.- SÍNCOPE | 3.- DOLOR |
| 2.- TRISMUS | 4.- EDEMA |

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 5.- INFECCIONES           | 8.- HEMATOMA          |
| 6.- AGUJAS ROTAS.         | 9.- SÍNTOMAS NEUROLÓ- |
| 7.- ANESTESIA PROLONGADA. | GICOS BIZARROS.       |

EL NIVEL SANGUÍNEO NECESARIO PARA CREAR UNA SOBREDOSIS--  
TÓXICA ES UNA COSA VARIABLE Y DEPENDERÁ DE VARIOS FACTORES:

- 1.- CONDICIÓN FÍSICA GENERAL DEL PACIENTE EN EL ---  
TIEMPO DE LA INYECCIÓN.
- 2.- RAPIDEZ DE LA INYECCIÓN EN ÁREAS MUY VASCULARI-  
ZADAS.
- 3.- ESTADO EMOCIONAL DEL PACIENTE.
- 4.- TEMPERATURA DEL MEDIO AMBIENTE (HAY MÁS SENSIBI-  
LIDAD A LA DROGA EN LOS DÍAS CALUROSOS).
- 5.- PORCENTAJE FUERTE DE LA DROGA.

LOS PRIMEROS SÍNTOMAS DE LA SOBREDOSIS TÓXICA SON LOS DE  
ESTIMULACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. ESTAS SEÑAS OCU-  
RREN TEMPRANO Y RESULTAN EN UN PACIENTE HABLADOR, APRENSIVO Y  
EXCITADO, ADEMÁS DE UN PULSO ACELERADO Y AUMENTO DE PRESIÓN--  
SANGUÍNEA. CUANTO MÁS GRANDE SEA LA ESTIMULACIÓN, MAYOR SE-  
RA LA DEPRESIÓN, CON EL RESULTADO DE CONVULSIONES QUE SIEMPRE  
SIGUEN DE UNA MARCADA DEPRESIÓN, CONDUCIENDO A UNA DISMINU---

CIÓN DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA, PULSO DÉBIL Y RÁPIDO O EN ALGUNOS CASOS BRADICARDIA Y APNEA U OTRAS VARIACIONES EN EL PATRÓN RESPIRATORIO.

LA INCONCIENCIA PUEDE SOBREVENIR Y GENERALMENTE RESULTA DE UNA GRAN DEPRESIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y LA MUERTE, COMO REGLA SIGUE POR HIPOXIA Y SU EFECTO SUBSECUENTE EN EL MECANISMO CARDÍACO.

TRATAMIENTO.- UNA VEZ QUE APARECEN LOS SÍNTOMAS DE UNA SOBREDOSIS TÓXICA, ESTOS DEBEN SER RECONOCIDOS EN LOS PRIMEROS MOMENTOS. ESTO SIGNIFICA QUE EL PACIENTE DEBE SER OBSERVADO DE CERCA DURANTE LA INYECCIÓN DE LA SOLUCIÓN Y POR UN TIEMPO RAZONABLE DESPUÉS DE LA MISMA.

EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, LAS MANIFESTACIONES DE SOBREDOSIS TÓXICA SON INMEDIATAS, BENIGNAS Y TRANSITORIAS Y NO ES NECESARIO UN TRATAMIENTO ESPECÍFICO. SIN EMBARGO, EL GRADO DE ESTIMULACIÓN APARECE GARANTIZANDO TRATAMIENTO, DEBE ADMINISTRARSE LENTAMENTE UN BARBITÚRICO INTRAVENOSO HASTA QUE LA FASE DE ESTIMULACIÓN SEA CONTROLADA (LOS BARBITÚRICOS PUEDEN SER NEMBUTAL O SECONAL) ADEMÁS DE ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO CON PRESIÓN POSITIVA PARA INFLAR LOS PULMONES RÍTMICAMENTE. CUANDO LA ESTIMULACIÓN ES BENIGNA, INMEDIATA Y TRANSITORIA, BASTA CON DESCONTINUAR EL USO DE LA DROGA ANESTÉSICA.



NO SE DEBE VACILAR EN APLICAR EL TRATAMIENTO, YA QUE EL-PACIENTE PUEDE PASAR DE UN ESTADO DE ESTIMULACION A UNO DE DE PRESIÓN.

SI LLEGASE A OCURRIR ESTA SITUACIÓN, DEBE TOMARSE MEDI--DAS DE RESUCITACIÓN.

ENTRE ESTAS TENEMOS LA OXIGENACIÓN ADECUADA DEL PACIENTE PORQUE SUS PULMONES NO ESTAN TRABAJANDO, DEBE HACERSE SIN TAR DANZA, PUESTO QUE EL CUERPO NO ALMACENA OXÍGENO Y LA ANOXIA--O HIPOXIA SON COMPLICACIONES AUTOPERPETUABLES. DEBE CHECAR-SE EL ESTADO CARDÍACO Y CARDIOVASCULAR DEL PACIENTE.

DEBEN USARSE DROGAS INTRAVENOSAS ANALÉPTICAS O SIMPATICO MIMÉTICAS. UNA INFUSIÓN AL 5% DE DEXTROSA EN AGUA DEBE DAR-SE PRIMERO, Y CORAMINE, WYAMINE, METRASOL O NEOSYNEPHIRINE DA DA EN DOSIS APROPIADA.

EN CASI TODOS LOS CASOS LA MUERTE QUE SIGUE A UNA SOBRE-DOSIS TÓXICA DE ANESTESIA LOCAL, ES EL RESULTADO DE DEPRESIÓN RESPIRATORIA O APNEA.

TODAS LAS DROGAS ANESTÉSICAS COMUNES, CON EXCEPCIÓN DE - LA XILOCAINA, PRODUCEN UNA ESTIMULACIÓN DEL CENTRO NERVIOSO - EN FORMA TEMPRANA ANTES DE LA DEPRESIÓN CORRESPONDIENTE. LA

MANIFESTACIÓN INICIAL DE UNA SOBREDOSIS TÓXICA CON XILOCAÍNA, ES UNA DEPRESIÓN DEL CENTRO NERVIOSO. EL PACIENTE PUEDE PONERSE LETÁRGICO Y SOÑOLIENTO Y EN ALGUNOS CASOS PUEDE DORMIRSE.

LOS SÍNTOMAS DE SOBREDOSIS TÓXICA, CASI SIEMPRE FÁCILES-DE RECONOCER Y TRATAR, PUEDEN EN RARAS VECES OCURRIR CON TAL-RAPIDEZ QUE PUEDE SER IMPOSIBLE TRATARLAS ADECUADAMENTE, ESTO TIENDE A ENFATIZAR LA NECESIDAD DE PREVENCIÓN EN LUGAR DE TRATAMIENTO.

PARA PREVENIR ADECUADAMENTE REACCIONES TÓXICAS DEBEN SEGUIRSE CIERTOS ASPECTOS FUNDAMENTALES:

- 1.- EL PACIENTE DEBE SER ADECUADAMENTE EVALUADO ANTES DE UNA ANESTESIA REGIONAL. NO ES NECESARIO UNA EXAMINACIÓN ELABORADA, PERO SON DE GRAN AYUDA UNAS PREGUNTAS DE EXPERIENCIAS PREVIAS.
- 2.- DEBE USARSE UN VASOCONSTRICTOR EN LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

EL VASOCONSTRICTOR ES DE GRAN VALOR, YA QUE SIRVE CUATRO PROPÓSITOS MUY BUENOS:

- a) DISMINUYE LA ABSORCIÓN Y POR LO TANTO LA TOXICIDAD.

- b) PROLONGA LA ACCIÓN DE LA DROGA.
- c) PERMITE EL USO DE VOLÚMENES MENORES.
- d) AUMENTA LA EFICIENCIA DE LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA.

3.- DEBE USARSE EL MENOR VOLUMEN POSIBLE.

EXISTE UN VOLUMEN ÓPTIMO QUE PRODUCE ANESTESIA SATISFAC-  
TORIA; UN VOLUMEN MAYOR NO MEJORA EL ANESTESICO EN CUANTO A -  
DURACIÓN Y PROFUNDIDAD. SOLO AUMENTA LA POSIBILIDAD DE UNA-  
SOBREDOSIS TÓXICA. ES MÁS DESEABLE MEJORAR LA TÉCNICA PRO--  
PIA QUE DEPENDER DE UN VOLUMEN EXCESIVO PARA EL ÉXITO.

4.- DEBE USARSE LA CONCENTRACIÓN MÁS DÉBIL COMPATI-  
BLE CON ANESTESIA O ANALGESIA ADECUADA.

HA SIDO DEMOSTRADO QUE UN 0.5% DE PROCAÍNA ASEGURA ANES-  
TESIA ADECUADA, 1 o 2% NO PUEDE HACER MÁS. AQUÍ DE NUEVO,--  
UNA BUENA TÉCNICA CON CONCENTRACIONES MÁS DÉBILES PRODUCEN --  
UNA ANESTESIA TAN EFECTIVA COMO CON CONCENTRACIONES MÁS FUER-  
TES Y CON MAYOR SEGURIDAD. TAMBIÉN SE HA DEMOSTRADO QUE, --  
CONCENTRACIONES EXCESIVAMENTE GRANDES PUEDEN TENER UN EFECTO-  
NEUROLÓGICO.

5.- LA INYECCIÓN DEBE SER LENTA.

SI UNA DROGA SE INYECTA RÁPIDAMENTE, SUS VELOCIDADES DE-  
ABSORCIÓN AUTOMÁTICAMENTE SE AUMENTARÁ, AUMENTANDO LA POSIBI-

LIDAD DE UNA REACCIÓN TÓXICA.

TAMBIÉN UNA RAPIDA INYECCIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO LOCAL A--  
LOS TEJIDOS.

6.- SIEMPRE ASPIRAR ANTES DE INYECTAR.

LA ASPIRACIÓN ANTES DE LA INYECCIÓN, COMO YA SE HA MEN--  
CIONADO, UN PRINCIPIO CARDINAL DE ANALGESIA Y ANESTESIA, YA--  
QUE CON ESTO SE EVITARÍAN MUCHOS PROBLEMAS DE INYECCIONES IN--  
TRAVASCULARES CON LAS CONSIGUIENTES COMPLICACIONES TÓXICAS,--  
POR LA ALTA CONCENTRACIÓN EN LA SANGRE.

7.- PREMEDICAR CON UN BARBITÚRICO CUANDO SE HAN DE--  
INYECTAR VOLÚMENES GRANDES.

LOS BARBITÚRICOS TERMINARÁN FAVORABLEMENTE EPISODIOS DE--  
CONVULSIÓN INICIALES CAUSADO POR LOS ANESTÉSICOS LOCALES, PRO--  
VOCAN TAMBIÉN UNA CALMA EN RECELOS Y MIEDO. NO SE DEBEN EM--  
PLEAR EN FORMA RUTINARIA, YA QUE PUEDEN POR SÍ MISMOS PRODU--  
CIR REACCIONES DESFAVORABLES.

8.- SELECCIONAR LA DROGA ANESTÉSICA CON CUIDADO.

ESTO ES IMPORTANTE, SOBRE TODO CUANDO HAY ANTECEDENTES --  
DE REACCIONES DESFAVORABLES A DETERMINADOS ANESTÉSICOS.

IDIOSINCRASIA.

PUEDE SER DEFINIDA COMO UNA REACCIÓN A UNA DROGA O GRUPOS DE DROGAS, DONDE TODAS LAS MANIFESTACIONES DE SOBREDOSIS-TÓXICA U OTROS SÍNTOMAS RAROS, SON EXHIBIDAS CUANDO SOLO SE USA UNA CANTIDAD MÍNIMA O DOSIS NO TÓXICA DE LA DROGA.

ESTO SIGNIFICA QUE EL PACIENTE SUSCEPTIBLE REACCIONA ADVERSAMENTE A UN VOLUMEN O CONCENTRACIÓN DE LA DROGA QUE NO AFECTARÍA AL PACIENTE TÍPICO. DEBE MANTENERSE EN MENTE QUE DICHO PACIENTE NO ES TÍPICO, Y POR LO TANTO REQUIERE DE UN TRATAMIENTO ESPECIAL INDIVIDUALIZADO. EL FACTOR MÁS IMPORTANTE DE ESTE TRATAMIENTO ES LA SELECCIÓN DE UN AGENTE ANESTÉSICO ADECUADO. POR ALGUNA RAZÓN EL PACIENTE ABSORBE MÁS RÁPIDO O ELIMINA MÁS LENTAMENTE CIERTAS DROGAS ANESTÉSICAS. CUANDO ESTO SUCEDE, EL PACIENTE NUNCA DEBE SER SOMETIDO A ANESTESIA CON ESTAS DROGAS.

UNA VEZ QUE EL PACIENTE DÁ UNA HISTORIA DE UNA REACCIÓN-TÓXICA A UNA DROGA, ES MEJOR NO DUDAR DE ÉL O DEJAR QUE SU HISTORIA SEA DESATENDIDA, Y USAR OTRA DROGA.

CUANDO UN PACIENTE TIENE UNA REACCIÓN IDIOSINCRÁTICA A UNA DROGA, SE LE DEBE APUNTAR EL NOMBRE DE ÉSTA PARA EVITAR EL USO DE ESTA DROGA EN EL FUTURO.

LOS SÍNTOMAS DE LA IDIOSINCRASIA SON LOS MISMOS QUE PARA LA SOBREDOSIS TÓXICA O PUEDEN CONSISTIR EN, NÁUSEAS, VÓMITO Y OTROS SÍNTOMAS NO USUALES.

TRATAMIENTO.- ES EL MISMO QUE PARA LA SOBREDOSIS TÓXICA.

PREVENCIÓN.- HACER UNA EVALUACIÓN PREAMESTÉSICA ADECUADA.

EVITAR EL USO DE DROGAS SI EL PACIENTE DÁ UNA HISTORIA--PREVIA A ELLA. INYECTAR MUY LENTAMENTE Y OBSERVAR AL PACIENTE DE CERCA, DURANTE Y DESPUÉS DE LA INYECCIÓN.

LA DIFERENCIA ENTRE SOBREDOSIS TÓXICA Y LA IDIOSINCRASIA DEBE DEPENDER DE LA CANTIDAD DE DROGA USADA, Y LA PRESENCIA--DE SÍNTOMAS NO USUALES Y EL ASEGURARSE DE QUE NO SE HA EFECTUADO UNA INYECCIÓN INTRAVENOSA.

#### ALERGIA Y REACCIONES ANAFILÁCTICAS.

AÚN CUANDO SE HA ESCRITO MUCHO A CERCA DE LAS REACCIONES ALÉRGICAS DE LAS DROGAS DE ANESTESIA LOCAL, ESTE TIPO DE REACCIÓN ES UNA ENTIDAD POCO COMÚN. SE HA ESTIMADO QUE SOLO 17-DE LAS REACCIONES QUE OCURREN DURANTE LA ANESTESIA LOCAL SON-ALÉRGICOS EN SU ORIGEN.

LA ALERGIA A LA DROGA PUEDE SER DEFINIDA COMO UNA HIPERSENSIBILIDAD ESPECÍFICA A UNA DROGA O AGENTE QUÍMICO. LA --

RESPUESTA ALÉRGICA IMPLICA UNA REACCIÓN DEL TIPO DE CUERPO AN  
TÍGENO, PUEDE SER ADQUIRIDA O HEREDADA.

PARA QUE UN PACIENTE EXHIBA UNA RESPUESTA ALÉRGICA, DEBE  
HABER TENIDO LA DROGA ESPECÍFICA O UN COMPUESTO DE DERIVACIÓN  
QUÍMICA SIMILAR ALGÚN TIEMPO ANTERIORMENTE. EN OTRAS PALA--  
BRAS, EL PACIENTE DEBIÓ HABER TENIDO UNA DOSIS DE SENSIBILI--  
ZACIÓN.

UNA VEZ QUE UN PACIENTE MANIFIESTA UNA ALERGIA A CIERTA-  
DROGA, PERMANECE ALÉRGICO A DICHA DROGA POR UN TIEMPO INDEFI-  
NIDO, OCURRE QUE SE PIERDA ESPONTÁNEAMENTE LA SENSIBILIDAD,--  
PERO ES DIFÍCIL DETERMINAR SI HA OCURRIDO O CUANDO VA A OCU--  
RRIR.

CUANDO UN PACIENTE DÁ UNA HISTORIA DE ALERGIA A UNA DRO-  
GA, DEBE HACERSE CASO Y ACEPTARSE COMO HECHO HASTA PROBARSE--  
LO CONTRARIO. DUDAR DE DICHA HISTORIA PUEDE ACARREAR SERIOS  
PROBLEMAS. SI EL PACIENTE ESTÁ SEGURO DE LA DROGA MALIGNA,--  
DEBE USARSE UN ANESTÉSICO DE DIFERENTE DERIVACIÓN QUÍMICA.  
SIN EMBARGO, SI EL PACIENTE DÁ UNA HISTORIA DEFINITIVA DE ---  
ALERGIA A UN ANESTÉSICO LOCAL Y NO SABE EXACTAMENTE LA DROGA,  
ES MEJOR EXAMINE AL PACIENTE UN ALERGÓLOGO. CUANDO SE TOPA-  
UNO CON UN PACIENTE ALÉRGICO A UNA DROGA DEBE DARLE EL NOMBRE  
DE ESTA PARA QUE SE LO COMUNIQUE A OTRO MÉDICO EN UN FUTURO Y

LO VAYA A ANESTESIAR, ESTO SERÁ DE GRAN VALOR PARA EL PACIENTE.

LAS SEÑAS Y SÍNTOMAS DE UNA REACCIÓN ALÉRGICA PUEDEN SER BENIGNAS O SEVERAS, INMEDIATAS O SECUNDARIAS. SE EXHIBEN -- POR EL ÓRGANO PARTICULAR DEL SHOCK, MUY FRECUENTEMENTE, PIEL-MEMBRANAS MUCOSAS O VASOS SANGUÍNEOS.

- 1.- ERUPCIONES DE LA PIEL.
- 2.- URTICARIA.
- 3.- EDEMA ANGIOEURÓTICO.
- 4.- CONGESTIÓN DE LAS MEMBRANAS MUCOSAS:
  - a) RINITIS
  - b) SÍNTOMAS ASMÁTICOS, ASMA BRONQUIAL O - FIEBRE DE HENO.

REACCIONES RETARDADAS DE ALERGIA PUEDEN RESULTAR DE LA -- INYECCIÓN DE UNA DROGA A LA CUAL EL PACIENTE HA SIDO PREVIA-- MENTE SENSILIZADO. COMO UNA REGLA, LAS REACCIONES TARDÍAS-- SON MÁS INCÓMODAS QUE SERIAS. SE MANIFIESTAN FRECUENTEMENTE POR EDEMA LOCAL EN EL SITIO DE LA INYECCIÓN DE DOCE A VEINTI-- CUATRO HORAS DESPUES DE LA INYECCIÓN ORIGINAL.

LOS MÉTODOS DISPONIBLES PARA HACER PRUEBAS SON, EN LO ME JOR, INADECUADOS E INCONCLUSIVOS PARA EL PRACTICANTE PROMEDIO.



UNA HISTORIA ES EL MÉTODO MÁS ACEPTABLE DE ASEGURAR CUALQUIER INFORMACIÓN REAL. NO ES ACONSEJABLE PARA EL DENTISTA HACER PRUEBAS DE UNA DROGA A LA CUAL EL PACIENTE DICE SER ALÉRGICO, YA QUE PUEDE RESULTAR EN COMPLICACIONES SERIAS, YA QUE UNA PEQUEÑA DOSIS DE PRUEBA PUEDE SER DAÑINA. ESTA DEBE SER RESPONSABILIDAD DEL ALERGÓLOGO.

REACCIONES PARECIDAS A LAS ANAFILÁCTICAS SON UNA FORMA DE MANIFESTACIONES ALÉRGICAS. EN ESTOS CASOS ES EXHIBIDA -- UNA REPENTINA Y VIOLENTA PERDIDA DEL TONO VASOMOTOR, RESULTANDO EN LA AUSENCIA DEL PULSO PERCEPTIBLE O PRESIÓN SANGUÍNEA, -- LAS RESPIRACIONES PUEDEN HACERSE RÁPIDAMENTE INADECUADAS Y LA MUERTE NO ES INUSUAL.

ESTA ES SIN DUDA LA REACCIÓN MÁS TERRIBLE Y DOLOROSA A -- LOS ANESTÉSICOS LOCALES. AFORTUNADAMENTE ES RARA. SI SE HA DE EVITAR UNA FATALIDAD EN ESTE TIPO DE REACCIÓN, ES NECESARIO UN TRATAMIENTO RÁPIDO Y EXACTO. AÚN ASÍ, EL ÉXITO NO ES SEGURO.

TRATAMIENTO.- EL TRATAMIENTO DE UNA RESPUESTA ALÉRGICA-- DEBE SEGUIR EL TIPO DE REACCIÓN EXHIBIDO. SI LA REACCIÓN ES EXTREMADAMENTE BENIGNA, PUEDE NO SER NECESARIO TRATAMIENTO ALGUNO, PERO DEFINITIVAMENTE DEBE NOTARSE QUE EL PACIENTE HA TENIDO ESA REACCIÓN. LA DROGA DEBE EVITARSE EN EL FUTURO PARA PREVENIR REACCIONES DESFAVORABLES O SERIAS.

SI LOS SÍNTOMAS SON UNA ERUPCIÓN BENIGNA, URTICARIA O --  
EDEMA DEL TIPO ANGIONEURÓTICO PUEDE ADMINISTRARSE UNA DROGA--  
ANTIISTAMÍNICA.

DURANTE EL TRANCURSO DE UNA REACCIÓN ALÉRGICA, SEA BE--  
NIGNA O SEVERA, EL DENTISTA DEBE SER CAPAZ DE INSTITUIR INME--  
DIATAMENTE EL TRATAMIENTO NECESARIO PARA SALVAGUARDAR LA VIDA  
DEL PACIENTE.

PARA EL TRATAMIENTO INMEDIATO DE REACCIONES ALÉRGICAS, -  
PUEDE ADMINISTRARSE DIFENILHIDRAMINA (BENADRYL) EN DOSIS IN--  
TRAVENOSA O INTRANUSCULAR DE 20 a 40 mg. TAMBIÉN PUEDE ADMI--  
NISTRARSE CLORHIDRATO DE EPINEFRINA (ADRENALINA 1:1,000) IN--  
TRANUSCULAR O SUBCUTÁNEO. PUEDE DARSE ORALMENTE, 0.25 ml.DE  
SULFATO DE EPINEFRINA. EN CASOS MÁS SEVEROS QUE INVOLUCRAN--  
EL ÁRBOL TRAQUEOBRONQUIAL, DEBEN SER TRATADOS CON ADMINISTRA--  
CIÓN DE OXÍGENO MÁS LOS ANTIHISTAMÍNICOS.

#### COMPLICACIONES DE DROGAS VASOPRESORAS.

LAS DROGAS VASOPRESORAS SON UNA PARTE INTEGRAL DE CASI -  
TODA SOLUCIÓN ANESTÉSICA USADA EN ODONTOLOGÍA. REACCIONES--  
ADVERSAS A ESTAS DROGAS VASOPRESORA, PUEDEN OCURRIR TAMBIÉN--  
COMO CON LAS DROGAS ANESTÉSICAS MISMAS.

SIN LUGAR A DUDAS, MUCHAS REACCIONES SISTEMÁTICAS DESFA--  
VORABLES SON ATRIBUÍDAS A LAS DROGAS DE ANESTESIA LOCAL CUAN--  
DO LOS CAUSANTES SON LOS VASOPRESORES.

PUEDA PRESENTAR REACCIONES TÓXICAS, CAUSADAS POR LOS MISMOS MECANISMOS DE LA SOBREDOSIS TÓXICA DE LOS ANESTÉSICOS O SEA CUANDO SE ALCANZA UN NIVEL DE SANGRE ELEVADO.

LA PRINCIPAL CAUSA DE REACCIONES DESFAVORABLES ES LA INYECCIÓN INADVERTIDA INTRAVASCULAR.

LOS SÍNTOMAS DE SOBREDOSIS TÓXICA SON LOS SIGUIENTES: -- PALPITACIÓN, TAQUICARDIA, HIPERTENSIÓN, DOLOR DE CABEZA.

EL PACIENTE SE PUEDE PONER TENEROSO Y APRENSIVO. ES DESUPONER QUE ESTOS SÍNTOMAS NO SON TANTO EL RESULTADO DE NINGÚN EFECTO DIRECTO SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL COMO SON LAS DROGAS ANESTESICAS. LA REACCIÓN PUEDE SER DESCRITA DICHIENDO QUE EL PACIENTE TIENE EL PRESENTIMIENTO QUE TODO NO ESTÁ BIEN.

LA APRENSIÓN E INQUIETUD SON MUY DIFÍCILES DE DIFERENCIAR DE AQUELLAS CAUSADAS POR UNA REACCIÓN A LOS ANESTÉSICOS LOCALES. AFORTUNADAMENTE, EL TRATAMIENTO PARA CUALQUIERA SERÁ SIMILAR.

LAS REACCIONES ALÉRGICAS A LAS DROGAS VASOPRESORAS SON EXTREMADAMENTE RARAS. MUCHOS DUDAN QUE LLEGUEN A APARECER Y DICEN QUE CUALQUIER REACCIÓN ATRIBUÍDA A LAS DROGAS VASOPRESORAS, SON DEBIDAS A LA TOXICIDAD O IDIOSINORASIA.

COMO CON CUALQUIER OTRA COMPLICACIÓN, LA PREVENCIÓN ES MEJOR QUE EL TRATAMIENTO. ESTO SE MANTIENE CIERTO PARA LAS DROGAS VASOPRESORAS A UN GRADO AÚN MAYOR.

REACCIONES LOCALES DEBIDAS A SOLUCIONES.

ES POSIBLE QUE LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA SEA LA CAUSA DE LAS REACCIONES LOCALES.

LAS INFECCIONES DEBIDAS A LAS SOLUCIONES CONTAMINADAS SON EN EL PRESENTE RARAS. ESTO ES DEBIDO A LOS ALTOS STANDARS DE--ASEPSIA PRACTICADOS POR LOS MANUFACTUREROS DE LOS DISTINTOS---ANESTÉSICOS LOCALES. LOS ANESTÉSICOS LLEGAN AL DENTISTA COMO--CARTUCHOS ESTERILES QUE DEBEN USARSE SOLO UNA VEZ, Y CUALQUIER INTENTO DE USAR UNA PORCIÓN EN UN PACIENTE Y LA CANTIDAD RESIDUAL EN UN PACIENTE POSTERIOR, INVITA A LA POSIBILIDAD DE UNA-INFECCIÓN CRUZADA.

LOS CARTUCHOS DEBEN SER GUARDADOS TAN ASEPTICAMENTE COMO--SEA POSIBLE. VARIOS CARTUCHOS PUEDEN SER SUMERGIDOS EN UNA SOLUCIÓN ESTERILIZADORA COLOREADA, POR SI HUBIESE ALGÚN GOTEO EN EL CARTUCHO, COLOREARA EL ANESTÉSICO LO CUAL PREVIENE LA POSIBILIDAD DE INYECTAR UNA SOLUCIÓN CONTAMINADA.

EN MUCHOS CASOS, REACCIONES DEL TEJIDO LOCAL E IRRITACIONES, SON CAUSADAS POR EL AGENTE ESTERILIZANTE QUE NO ES CAPTADO EN EL CARTUCHO Y SE INYECTA EN LOS TEJIDOS, O PUEDE SER RESULTADO DE UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE SOLUCIÓN ESTERILIZANTE QUE--PERMANECIERA EN EL LUMEN DE LA AGUJA. ES BUENA PRÁCTICA LIMPIAR LA AGUJA, FORZANDO UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE ANESTÉSICO POR ELLA ANTES DE INYECTAR.

SI UN PACIENTE SE QUEJA DE UNA IRRITACIÓN O QUEMADURA INMEDIATAMENTE DESPUÉS O DURANTE LA INYECCIÓN, SERÍA CONVENIENTE RE-EVALUAR LA TÉCNICA DE ESTERILIZACIÓN, YA QUE SE PUEDE--ESTAR INYECTANDO PARTE DE LA SOLUCIÓN ESTERILIZADORA.

SI DESPUÉS DE ESTA REVISIÓN SIGUEN OCASIONÁNDOSE ESTAS--IRRITACIONES, CONVENDRÁ UNA REVISIÓN DE LA SOLUCIÓN ANESTÉSICA MISMA, CUALQUIER PRODUCTOR DE CONFIANZA COOPERARÁ EN ESTE--SENTIDO. CON LA INYECCIÓN DEMASIADO RÁPIDA DE LA SOLUCIÓN--ANESTÉSICA, PUEDE RESULTAR DAÑADO EL TEJIDO LOCAL, PARTICULARMENTE EN ÁREAS CONFINADAS COMO EL PALADAR. TAMBIÉN DEBEN EVITARSE VOLÚMENES EXCESIVOS PARA PREVENIR REACCIONES SECUNDA---RIAS EN EL TEJIDO LOCAL DEBIDO A LA PRESIÓN CREADA.

LA ANESTESIA PROLONGADA PUEDE SER UNA COMPLICACIÓN DEBIDA A LA INYECCIÓN DE OTRA SOLUCIÓN QUE NO SEA EL AGENTE ANESTÉSICO LOCAL, COMO ALCOHOL, SOLUCIONES ESTERILIZANTES U OTROS, --SOLO EN CASOS SEVEROS EL DAÑO ES PERMANENTE. SIN EMBARGO,--LA CONDICIÓN ES GENERALMENTE DE DISGUSTO PARA EL PACIENTE E--INQUIETANTE PARA EL DENTISTA.

#### COMPLICACIONES ATRIBUÍDAS A LA INSERCIÓN DE LA AGUJA O COMPLICACIONES TÉCNICAS.

##### DESMAYO (SÍNCOPE).

EL DESMAYO O SÍNCOPE, ES POSIBLEMENTE LA COMPLICACIÓN --MÁS FRECUENTE ASOCIADA CON LA ANESTESIA LOCAL EN EL OFICIO --DEL DENTISTA. ESTA ES UNA FORMA DE SHOCK NEUROGÉNICO Y ES --

CAUSADO POR ANEMIA CEREBRAL SECUNDARIA A UNA VASODILATACIÓN--  
CON UNA CORRESPONDIENTE DEPRESIÓN EN LA PRESIÓN SANGUÍNEA.  
CUANDO EL PACIENTE ESTÁ SENTADO EN LA SILLA DENTAL, EL CERE--  
BRO SE COLOCA EN UNA POSICIÓN SUPERIOR Y ES MÁS SUSCEPTIBLE A  
LA REDUCCIÓN DE FLUJO DE VOLUMEN DE SANGRE.

EL DESMAYO NO ESTÁ SIEMPRE ASOCIADO CON LA PÉRDIDA DEL --  
CONOCIMIENTO, YA QUE EL PACIENTE SE PUEDE SENTIR DÉBIL Y MA--  
READO Y TENER CONOCIMIENTO, DE QUE OCURRE EN SUS ALREDEDORES.  
LA PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO ES UNA MANIFESTACIÓN EXTREMA DE LA  
ANEMIA CEREBRAL, SUFICIENTE PARA INTERFERIR CON LA FUNCIÓN --  
CORTICAL.

EL TIEMPO PARA TRATAR ESTA COMPLICACIÓN ES EN SUS PRIME--  
RAS FASES ANTES QUE EL PACIENTE PIERDA EL CONOCIMIENTO. EN--  
MUCHOS CASOS ES POSIBLE DETECTAR UN CAMBIO EN LA APARIENCIA--  
DEL PACIENTE, COMO PALIDEZ. EL PACIENTE TAMBIÉN PUEDE QUEJAR  
SE DE SENTIRSE DIFERENTE O EXTRAÑO. CUALQUIER MANIOBRA QUE -  
ESTÉ EFECTUANDO, DEBERÁ SER INTERRUPTIDA, COLOCANDO AL PACIEN  
TE CON LA CABEZA MÁS BAJA QUE EL CUERPO (TRENDELEMBRUG) Y AD--  
MINISTRARSE OXÍGENO. ESTE TRATAMIENTO SIMPLE GENERALMENTE ES  
SUFICIENTE, Y EL PACIENTE RECOBRA SU SENSACIÓN NORMAL O CON--  
CIENCIA.

EL PACIENTE ENTONCES DEBE SER REASEGUADO Y REEVALUADO -  
ANTES DE CONTINUAR.

SI HAY UN CAMBIO MARCADO EN EL PATRÓN RESPIRATORIO ACOMPAÑADO DE CIANOSIS O PALIDECIMIENTO EXTREMO, COLOR GRIS CENIZO, ASOCIADO CON UNA TAQUICARDIA, BRADICARDIA, U OTRA ARRITMIA NO PRESENTE ANTERIORMENTE, O SI EL PULSO ES INAUDIBLE, -- UNO PUEDE ESTAR CIERTAMENTE SEGURO QUE ALGO MÁS SEVERO QUE EL DESMAYO HA OCURRIDO. DEBE MANTENERSE LA RESPIRACIÓN CON OXÍGENO BAJO PRESIÓN, Y DEBE OBTENERSE AYUDA MÉDICA. PUEDEN -- APLICARSE FLUÍDOS INTRAVENOSOS COMO UNA AYUDA MÉDICA. PUE-- DEN APLICARSE FLUÍDOS INTRAVENOSOS COMO UNA AYUDA PARA MANTENER UNA CIRCULACIÓN ADECUADA. SIN EMBARGO, CUALQUIER PASO -- DEBE SER TEMPORAL Y DE EMERGENCIA DE NATURALEZA HASTA CONSE-- GUIR QUE LA CONDICIÓN SE RESTABLESCA.

#### TRISMUS MUSCULAR.

EL TRISMUS MUSCULAR ES UNA COMPLICACIÓN MUY COMÚN DE --- ANESTESIA REGIONAL, PARTICULARMENTE SIGUIENDO BLOQUEOS DEL -- NERVIIO DENTARIO INFERIOR.

LA PALABRA TRIMUS, ACTUALMENTE NO SE APLICA EN SU INTERPRETACIÓN ESTRICTA. SIN EMBARGO, EL USO COMÚN HA TRAÍDO MÁS O MENOS SU ACEPTACIÓN PARA ESTOS CASOS PARTICULARES. CONSE--- CUENTEMENTE, CUALQUIER DOLOR MUSCULAR O LIMITACIÓN DE MOVI--- MIENTOS SE REFIERE A UN TRISMUS. POR LO TANTO, PUEDE PRESEN--- TARSE EL TRISMUS EN DISTINTOS GRADOS:

EL CASO MÁS COMÚN DE TRISMUS ES EL TRAUMA A UN MÚSCULO -- DURANTE LA INSERCIÓN DE LA AGUJA, SOLUCIONES IRRITANTES, HEMO

RRAGIA O BAJO GRADO DE INFECCIÓN EN EL MÚSCULO.

LOS SÍNTOMAS DE TRISMUS SON MUY OBVIOS Y NO NECESITAN --  
DISCUSIÓN. EN TODOS LOS CASOS, EL PACIENTE HACE EL DIAGNÓSTI  
CO. EL DENTISTA SOLO DEBE ENCONTRAR LA CAUSA E INSTITUIR EL-  
TRATAMIENTO.

EL TRISMUS QUE RESULTA DE TRAUMA PUEDE NECESITAR UN POCO  
DE EJERCICIO Y TERAPIA DE DROGAS PARA ALIVIAR EL DOLOR SI ---  
ÉSTE ES SEVERO.

CUANDO ES DEBIDO A HEMORRAGIA O A UN GRADO BAJO DE INFECC  
CIÓN, PUEDE REQUERIR DE LAVADOS DE AGUA CALIENTE Y TIEMPO.EL  
USO DE ANTIBIÓTICOS DEPENDE DE LA SITUACIÓN INDIVIDUAL Y LA--  
GRAVEDAD DE LA INFECCIÓN PRESENTE.

EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS NO ES NECESARIO TRATAMIENTO -  
ALGUNO, Y LA CONDICIÓN SE CORRIGE POR SÍ SOLA.

EL TRISMUS PUEDE SER EVITADO USANDO AGUJAS FILOSAS Y ES-  
TÉRILES PARA QUE EL TRAUMA DE LA INSERCIÓN Y CUALQUIER INFECC  
CIÓN DE GRADO BAJO SUBSECUENTE SEAN PREVENIDOS. EL ÁREA DE--  
INSERCIÓN DEBE SER LIMPIADA Y PINTADA CON UNA SOLUCIÓN ANESTÉ  
SICA TÓPICA Y CON UN ANTISÉPTICO ADECUADO. TAMBIÉN DEBE TE--  
NERSE CUIDADO PARA QUE LA AGUJA SEA INSERTADA ATRAUMÁTICAMEN  
TE Y NO SE PENETREN MÚSCULOS INNESESARIAMENTE O LESIONAR VA--  
SOS SANGUÍNEOS. ESTO SE PUEDE EVITAR MEJORANDO LA TÉCNICA --  
PROPIA DE ANESTESIA.



### DOLOR.

EL DOLOR DURANTE O DESPUÉS DE LA ADMINISTRACIÓN DE UNA-- ANESTESIA LOCAL O REGIONAL ES MUY COMÚN. ES MUCHO MÁS COMÚN-- DE LO QUE NECESITA SER, Y EN MUCHOS CASOS ES EL RESULTADO DE-- MAL CUIDADO O INDIFERENCIA DEL DENTISTA PARA LA INSERCIÓN DE-- LA AGUJA Y LA INYECCIÓN DEL ANESTÉSICO.

SOLO DEBEN USARSE AGUJAS FILOSAS, Y EL ÁREA DE PENETRA-- CIÓN DEBE SER PINTADA CON UN ANESTÉSICO TÓPICO, LA INSERCIÓN-- DE LA AGUJA DEBE SER LENTA Y TAN ATRAUMÁTICA COMO SEA POSIBLE, DEBEN EVITARSE LAS INSERCIÓNES MÚLTIPLES.

LAS SOLUCIONES INYECTADAS DEBEN SER ESTÉRILES Y COMPATI-- BLES CON LOS TEJIDOS. DEBEN SER FORZADAS TAMBIÉN LENTAMENTE-- Y CON LA MÁS MÍNIMA PRESIÓN POSIBLE. DEBEN EVITARSE VOLÚME-- NES EXCESIVOS EN ÁREAS PEQUEÑAS. DEBEN USARSE CONCENTRACIO-- NES RAZONABLES DE VASOCONSTRICTORES.

### EDEMA.

EDEMA, O HINCHAZÓN DE LOS TEJIDOS, ES GENERALMENTE UN -- SÍNTOMA Y RARA VEZ UNA ENTIDAD EN SÍ MISMO. TRAUMA, INFECC-- CIÓN, HEMORRAGIA Y OTROS FACTORES, PUEDEN CAUSAR EDEMA. CADA CAUSA DE EDEMA BAJO SU PROPIA CLASIFICACIÓN, EN CUANDO A SU-- PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO.

### INFECCIÓN.

LA INFECCIÓN ES UN FACTOR QUE PRODUCE DOLOR, SIN LUGAR A DUDAS, YA QUE ES MUY OBVIO. EL DENTISTA DEBE ESTAR APLICANDO

CONSTANTEMENTE TODOS LOS MEDIOS A SU ALCANCE PARA PREVENIR LA INFECCIÓN. TODAS LAS ÁREAS, INSTRUMENTOS, AGUJAS Y SOLUCIONES DEBEN ESTAR TAN ASÉPTICAS COMO SEA POSIBLE. LAS MANOS -- DEL OPERADOR DEBEN ESTAR ESCRUPULOSAMENTE LAVADAS ANTES DE -- TRABAJAR CON CADA PACIENTE. DEBE TENER CUIDADO AL INSERTAR-- LA AGUJA, DE QUE NO VAYA A PASAR POR ÁREAS INFECTADAS Y DE NO INTRODUCIR SALIVA A LOS TEJIDOS.

#### AGUJAS ROTAS.

EL ROMPIMIENTO DE AGUJAS ES UNA DE LAS COMPLICACIONES MÁS INCÓMODAS EN ANESTESIA REGIONAL. ES TAMBIÉN UNA DE LAS MÁS - FÁCILES DE EVITAR.

LA FRECUENCIA DE ESTA COMPLICACIÓN HA SIDO MUY REDUCIDA-- CON LA INTRODUCCIÓN DE AGUJAS DE ACERO INOXIDABLE. AÚN ASÍ,- ESTAS AGUJAS NO SON TOTALMENTE SEGURAS, Y LOS DENTISTAS NO DE BEN VIOLAR LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES CUANDO LAS USAN:

- 1.- NO TRATAR DE FORZAR UNA AGUJA CONTRA ALGUNA RESISTEN-- CIA. LAS AGUJAS NO SE HICIERON PARA FORZARSE EN EL- HUESO O BAJO EL PERIOSTIO. AÚN LA MÁS MÍNIMA RESIS-- TENCIA DEBE SER AVISO DE TERMINAR LA INSERCIÓN.
- 2.- NO TRATAR DE CAMBIAR LA DIRECCIÓN DE LA AGUJA MIEN-- TRAS ESTÁ INTRODUCIDA EN LOS TEJIDOS. SIEMPRE EX--- TRAIGASE LA AGUJA HASTA UN POCO ABAJO DE LAS CAPAS-- SUBMUCOSAS Y ENTONCES CAMBIAR LA DIRECCIÓN DE ESTA.

- 3.- NO USE UNA AGUJA DE CALIBRE MUY PEQUEÑO. UNA AGUJA-  
DE CALIBRE 27, APARTE DE SER MÁS FRÁGIL, NO ES TAN--  
EFICIENTE COMO UNA AGUJA DE CALIBRE MÁS GRUESO EN --  
ANESTESIA REGIONAL.
- 4.- NO USE AGUJAS VIEJAS O SIN FILO. EL CAMBIO TEMPRANO  
DE LAS AGUJAS ES UNA ECONOMÍA PROVECHOSA Y PREVIENE-  
EL ROMPIMIENTO DE UNA AGUJA VIEJA Y GASTADA.
- 5.- NO INTENTAR INYECCIONES SI NO SE ESTÁ SEGURO DE LA--  
ANATOMÍA DEL ÁREA Y DE LA TÉCNICA A EMPLEAR.
- 6.- NO INSERTE LA AGUJA TAN LEJOS QUE QUEDE FUERA DE LA-  
VISTA EN EL TEJIDO. EN LA MAYORÍA DE LAS VECES EL--  
ROMPIMIENTO OCURRE EN EL CENTRO, DEJANDO UNA PARTE--  
VISIBLE QUE PERMITE AL OPERADOR REMOVER LA AGUJA FÁ-  
CILMENTE.
- 7.- NO SORPRENDA AL PACIENTE CON UNA INESPERADA INER---  
CIÓN DE LA AGUJA. EL PACIENTE INFORMADO ES SIEMPRE-  
EL MEJOR PACIENTE.

#### TRATAMIENTO.

CUANDO EL TRATAMIENTO ES INMEDIATO, LA EXTRACCIÓN DE LA-  
AGUJA ROTA SE REDUCE A UNA INCISIÓN A NIVEL DEL LUGAR DE LA -  
INYECCIÓN Y DISECCIÓN DE LOS TEJIDOS CON INSTRUMENTO ROMO HAS  
TA ENCONTRAR EL TROZO DE LA AGUJA. CUANDO LA AGUJA HA DESAPA  
RECIDO EN LOS TEJIDOS EN UNA INYECCIÓN DEL NERVIJO DENTARIO IN

FERIOR, ES MEJOR SACAR RADIOGRAFÍAS, TOMAR PUNTOS DE REFERENCIA PARA LOCALIZARLA ANTES DE HACER LA OPERACIÓN.

#### ANESTESIA PROLONGADA.

LA MAYORÍA DE LOS CASOS DE ANESTESIA PROLONGADA SON DEBIDOS A LAS SOLUCIONES CONTAMINADAS, TALES COMO ALCOHOL U OTRAS. SIN EMBARGO, NO TADAS LAS VECES ES DEBIDO A LAS SOLUCIONES. PUEDE SER DEBIDO AL DESGARRE DE UN NERVIPO POR UNA AGUJA CON --REBABAS. EL TRAUMA Y SUBSECUENTE CHICHÓN EN PROXIMIDAD AL --NERVIO, PUEDE PRODUCIR CAMBIOS QUE RESULTAN EN UNA DISMINU---CIÓN DE SENSACIÓN.

EL ROMPIMIENTO DE UN NERVIPO ENTERO ES MUY REMOTO, PERO --NO IMPOSIBLE, LA AGUJA PUEDE CORTAR SOLO UNAS CUANTAS FIBRAS--CON SOLO CAMBIOS MENORES DE SENSACIÓN. EN ALGUNOS CASOS EL --DAÑO DE LA AGUJA RESULTA EN HIPERALGESIA Y NO ANESTESIA.

#### TRATAMIENTO.

NO HAY TRATAMIENTO MÁS EFICAZ PARA ESTA COMPLICACIÓN QUE EL TIEMPO. EL NERVIPO SE RECUPERA LENTAMENTE Y DESPUÉS DE UN--PERÍODO VARIABLE, SE RECUPERA LA SENSIBILIDAD.

#### HEMATOMA.

HEMATOMA ES UNA COMPLICACIÓN COMÚN DE ANESTESIA REGIONAL INTRAORAL. ES MÁS COMÚN EN EL BLOQUEO CIGOMÁTICO E INFRAORBI--TARIO. ES UNA EFUSIÓN DE SANGRE EN LOS TEJIDOS, COMO RESULTA--DO DE UN VASO PERFORADO. PRACTICAMENTE TODOS LOS HEMATOMAS--SON RESULTADO DE TÉCNICA INADECUADA, NO SON DE CONSECUENCIAS--

SEVERAS MÁS QUE EL DISGUSTO EN EL PACIENTE Y LA INCOMODIDAD - EN EL DENTISTA. DEBE ADVERTIRSE AL PACIENTE QUE DESPUÉS DESA PARECERÁ SOLO, EN UNOS DÍAS.

SÍNTOMAS NEUROLÓGICOS.

EN RARAS OCASIONES, INEXPLICABLES SÍNTOMAS NEUROLÓGICOS- PUEDEN OCURRIR SIGUIENDO A LA INSERCIÓN DE UNA AGUJA Y A LA-- INYECCIÓN DE LA SOLUCIÓN EN UNA ZONA DADA.

LOS SÍNTOMAS QUE PUEDEN EXHIBIR LOS PACIENTES SON: PARÁ- LISIS FACIAL, ESTRABISMO CONVERGENTE, DEBILIDAD MUSCULAR, CE- GUERA TEMPORAL, ASTIGMATISMO Y MUCHAS OTRAS COMPLICACIONES -- INESPERADAS RARAS. EL MEJOR MÉTODO DE PREVENIR ESTAS COMPLI- CACIONES ES SEGUIR CON MUCHO CUIDADO LAS TÉCNICAS ACEPTADAS Y APEGARSE A TODOS LOS CONCEPTOS BÁSICOS.

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

DE ACUERDO A LO EXPUESTO EN ESTE TRABAJO, TENEMOS LAS SI  
GUIENTES CONCLUSIONES:

DEBEMOS CONOCER. PERFECTAMENTE LA ANATOMÍA DE LA REGIÓN-  
A TRATAR, CONOCER Y TENER UNA EVALUACIÓN LO MÁS CERCANO A LA-  
VERDAD, DE NUESTRO PACIENTE, TRATANDO DE NO DEJAR PASAR NIN--  
GÚN PUNTO DEL EXAMEN MÉDICO.

CONOCER LA FUNCIÓN DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ANESTÉSI--  
COS LOCALES, SU FORMA DE ACCIÓN EN EL ORGANISMO.

CONOCER TODOS LOS TIPOS Y TÉCNICAS DE LA ANESTESIA LOCAL  
Y AQUELLOS QUE QUIERAN INCURSIONAR EN LA ANESTESIA INTRAVENO--  
SA, TENER PLENO CONOCIMIENTO DE LO QUE SE VA A HACER.

ESTAR PREPARADOS PARA ACTUAR, EN CASO DE QUE SE PRESENTE  
UNA COMPLICACIÓN, SABER COMO TRATARLA Y TENER EN CUENTA, QUE-  
ANTE TODO ES MEJOR LA PREVENCIÓN QUE EL TRATAMIENTO.

INSPIRARLE SIEMPRE CONFIANZA AL PACIENTE, MOSTRANDO PLE-  
NA SEGURIDAD DE LO QUE SE ESTÁ REALIZANDO.

DEBEMOS TENER SIEMPRE EN EL CONSULTORIO, LOS MEDICAMENTOS  
NECESARIOS PARA TRATAR LAS COMPLICACIONES QUE PUDIERAN SURGIR.

B I B L I O G R A F Í A

1.- CAWSON R.A.

CIRUGÍA Y PATOLOGÍA ODONTOLÓGICAS.

EDITORIAL EL MANUAL MODERNO

1a. EDICIÓN 1983

534 PÁGINAS

2.- GUYTON ARTHUR C.

FISIOLOGÍA MÉDICA.

EDITORIAL INTERAMERICANA

5a. EDICIÓN 1979

1159 PÁGINAS

3.- HARTY F.J.

ANESTESIA LOCAL Y CONTROL DEL DOLOR EN LA PRÁCTICA DENTAL.

EDITORIAL MUNDTI

1a. EDICIÓN 1982

378 PÁGINAS

4.- HOWE GEOFFREY L.

LA EXTRACCIÓN DENTAL.

EDITORIAL EL MANUAL MODERNO

MÉXICO 1982

1a. EDICIÓN

123 PÁGINAS.

5.- JORGENSEN NIELS BJORN

JESS HAYDEN, JR.

ANESTESIA ODONTOLÓGICA.

EDITORIAL INTERAMERICANA

MEXICO 1979

143 PÁGINAS

- 6.- ENJAR ERICKSSON  
MANUAL ILUSTRADO DE ANESTESIA LOCAL.  
COPENHAUE 1969  
EDITORIAL ASTRA  
550 PÁGINAS
- 7.- KRUGER GUSTAVO O.  
CIRUGÍA BUCO-MAXILOFACIAL  
EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA  
5a. EDICIÓN  
MEXICO, 1983  
585 PÁGINAS
- 8.- QUIROZ GUTIÉRREZ FERNANDO  
ANATOMÍA HUMNA  
EDITORIAL PORRUA  
MEXICO, 1973  
525 PÁGINAS
- 9.- RIES CENTENO G.A.  
CIRUGÍA BUCAL.  
EDITORIAL EL ATENEO  
MEXICO, 1979