



2ej. 490

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

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

CIRUGIA PREPROTETICA

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A**

OCTAVIO M. A. LANGARICA LEBRE

MEXICO, D. F.

1980



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

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

Actualmente, podemos observar un aumento de pacientes de edad avanzada que día con día, requieren un tipo especial de atención por parte del protesista.

Estos pacientes presentan una gran cantidad de problemas que pueden ir desde problemas parodontales, malformaciones de varios tipos, adquiridas o congénitas e incluso presentar con cierta frecuencia neoplasias malignas y traumatismos graves. Esto ha hecho que el protesista requiera la ayuda de diferentes especialistas, entre los que podemos nombrar a los parodontólogos, patólogos, endodoncistas y cirujanos maxilofaciales entre otros.

El presente trabajo está básicamente enfocado a la intervención del cirujano bucal en los pacientes de prótesis. Este tipo de intervenciones quirúrgicas a las que me refiero no son privativas del cirujano bucal, pues actualmente la preparación del odontólogo de práctica general permite su intervención en casi la mayoría de las operaciones que se llevan a cabo con fines protésicos.

Existen diferentes técnicas para el tratamiento quirúrgico de un mismo problema y aunque éstas tengan los mismos principios en cuanto al fin que se persigue, el instrumental y el procedimiento son diferentes, debido a que dichas técnicas y conocimientos están basados en la práctica y en los resultados que cada autor ha obtenido en sus propias experiencias y que se han dado a conocer en obras y trabajos presentados en los congresos o publicaciones.

Las diferencias entre las diversas técnicas no implica que una sea correcta y las demás incorrectas, siendo los resultados desfavorables para el paciente. Al igual que no todas las técnicas-

son buenas, pues el traumatismo y las secuelas que algunas incorrec-
tas provocan en ocasiones son peores que el mismo problema por lo --
que es necesario que el operador conozca varias técnicas y que a su
juicio practique la que considere conveniente.

Presento en esta Tesis las técnicas más conocidas y que
han obtenido los mejores resultados, así como otros tipos de informa-
ción que deben tomarse en cuenta para la práctica de una interven ---
ción asegurando la obtención de mejores resultados: el trato al pa --
ciente, las técnicas de anestesia, algunas notas sobre generalidades-
de cirugía, importancia del diagnóstico y algunos puntos importantes-
para su realización

CAPITULO I

ACERCAMIENTO HUMANO AL PACIENTE

El acercamiento al paciente es importante en la terapia odontológica. Si analizamos los comportamientos de los pacientes en el consultorio dental podemos encontrar una amplia gama de actitudes, que pueden oscilar entre una actitud aprensiva hasta una confianza absoluta en el cirujano dentista.

Para la comprensión de la actitud del paciente en el consultorio dental, debemos recordar que el ser humano no tiene conciencia más que de una pequeña parte de su vida psíquica (es decir mental y emocional). Un gran ámbito de nuestra vida, que involucra recuerdos, actitudes y temores, sentimientos y otros tipos de sensaciones y relaciones con el mundo exterior funciona en un nivel completamente inconsciente. Por lo tanto, podremos decir que el temor del paciente se debe a la lucha que constantemente se lleva a efecto en su interior, desde el momento en que está consciente de su futura visita al dentista.

COMPRESION DEL DOLOR.- El temor no está causado por un mecanismo consciente, sino que es la respuesta a una agresividad que experimenta el paciente y no puede reprimir en el momento, por lo que no es justificable una actitud violenta por parte del operador porque así se obtendrían resultados negativos y una aprensión mayor por parte del paciente.

Durante mucho tiempo se acostumbró obligar al paciente a someterse por medio de la violencia al tratamiento dental, usando ataduras y forcejeos lo que causaba inconscientemente repulsión por el tratamiento odontológico. Estas experiencias de temor y fobia se difunden en los medios que frecuentan estos pacientes, influyendo en la actitud de los demás miembros de la comunidad.

Se puede decir que esta actitud en gran parte está determinada a la regresión psíquica del temor a lo desconocido, de la etapa infantil de desarrollo mental. A esto se le puede aunar la dispo

sición de temor que obtienen de las experiencias odontológicas de las personas con las que se relacionan. Podemos decir que la experiencia prequirúrgica desencadena esta reacción lógica, que es un medio necesario de adaptación.

EL PACIENTE DE CIRUGIA.- Encontramos varias causas que en menor o mayor grado provocan temor al paciente que va a ser sometido a una intervención quirúrgica:

1) TEMOR AL DOLOR

En el paciente de cirugía, el temor al dolor es probablemente más acentuado que en el paciente de práctica general debido a la naturaleza del tratamiento. Para el paciente es difícil imaginarse un tratamiento de este tipo exento de dolor. Es necesario explicarle las medidas que han de tomarse para evitar al máximo las molestias y no engañarlo en cuanto a promesas de tratamientos quirúrgicos sin dolor. Es importante que cuando nos dirigamos al paciente tratemos de excluir de nuestro vocabulario la palabra "dolor" y la reemplacemos por "molestia" así, lo que se persigue es que el paciente enfoque de una manera diferente la sensación que experimentará durante y después de la intervención quirúrgica. Asimismo, debemos informarle que durante la intervención con anestesia local, probablemente sienta los movimientos de los instrumentos pero que éstos están exentos de dolor.

2) DIFICULTAD PARA CONFIAR EN LOS DEMAS

La falta de confianza en los demás es una reacción natural de supervivencia en los seres humanos y esto es relativamente fácil de solucionar si nosotros demostramos nuestros conocimientos y nuestra aptitud, el paciente se encarga de valorarnos en el primer momento en que tenemos contacto con él. La historia clínica, el diagnóstico y la conversación con nuestro paciente, serán suficientes para que nos califique en la escala de su confianza.

Es importante prevenirlo de las complicaciones que podría tener si no cumple con exactitud las indicaciones posquirúrgicas.

3) EFECTIVIDAD DEL ANESTESICO LOCAL

Es frecuente que se presenten pacientes que al efectuar - les su historia clínica nos digan que, sobre experiencias anestésicas previas, necesitan una dosis extra de anestésico, pues la normal no - los hace efecto.

Existen realmente pacientes que son más o menos resistentes al efecto de la infiltración del anestésico local, pero la mayoría que dicen ser menos sensibles no lo son; esta actitud se debe -- generalmente al temor al dolor y a la falta de efectividad del anestésico. Si el operador está seguro de su técnica anestésica y de la -- efectividad del anestésico que emplea, este problema no debe presentarse, por lo que si un paciente nos lo refiere es necesario esperar un poco más de tiempo, pues la rapidez con la que actúa un anestésico varía mucho de una persona a otra. Si después de esperar un lapso -- conveniente el paciente nos refiere que la anestesia no ha obrado lo necesario para poder intervenir, podemos practicar de nuevo nuestra -- técnica anestésica sin introducir mayor cantidad de líquido; suele -- suceder que después de esta pequeña terapia psicológica, el paciente se sienta completamente anestesiado, por lo que evitaremos infiltrar una cantidad excesiva de anestésico en nuestro campo de operación. -- En ocasiones sí es necesario aplicar una cantidad extra de anestésico o corregir la técnica que pudiera estar mal aplicada.

4) TEMOR A LA INCONSCIENCIA DEL ANESTESICO GENERAL

Cuando usamos anestesia general, el temor más común al -- que nos enfrentamos es el temor a la pérdida de la conciencia, de las reacciones y de la pérdida del control de uno mismo. Durante la anestesia general esto es fácil de comprobar porque muchos pacientes nos preguntan al despertar si no dijeron o hicieron algo incorrecto, en -

lugar de preguntar si el anestesista no tuvo problemas con su corazón o con su respiración , etc.

5) TEMOR AL DOLOR POSTOPERATORIO

Es un temor muy arraigado en los pacientes, no falta una persona, que haya tenido contacto con nuestro paciente a la cual se le practicó una intervención quirúrgica de tercer molar, por ejemplo, y ha podido observar los postoperatorios con la inflamación y el dolor que llegan a presentar infecciones que agravan el estado del paciente. Es cierto que en ocasiones se presentan estos problemas, pero también es cierto que se ocasionan principalmente por falta de cuidado del paciente o falta de medidas de asepsia y antisepsia que son necesarias para llevar a cabo una intervención, por lo que es indispensable explicar al paciente las causas que determinan estos problemas y las medidas que deben tomarse para evitarlos.

6) TEMOR AL FRACASO DE LA INTERVENCION

Este temor es menos frecuente que los anteriores pero, -- cuando se presente provoca en los pacientes estado de angustia que -- nos afecta en el momento de la intervención y en el estado de recuperación del mismo. Este problema es importante y debemos señalar al paciente los buenos resultados que obtendremos tratando de mostrarnos optimistas.

R E S U M E N

El amable trato con el paciente es importante para los resultados que obtendremos de nuestra cirugía, la relación con él deberá hacerse de manera amistosa, evitando la frialdad y el recelo; debemos desvanecerle temores.

CAPITULO II

HISTORIA CLINICA

Siempre que efectuemos una intervención quirúrgica, sea cual fuere su tipo, debemos hacer primero un buen estudio del paciente ya que es de vital importancia investigar algunos hechos ya sean patológicos o anormales que haya presentado el paciente o que pueda presentar. Con los datos que recabamos de nuestro estudio podremos saber -- el estado de salud o enfermedad, haciendo un diagnóstico, un pronóstico y un plan adecuado, desde el punto de vista médico-estomatológico.

Estos datos serán acumulativos en una hoja especial llamada HISTORIA CLINICA.

Este estudio se divide en dos grupos:

1o.- ANAMNESIS:- Es el interrogatorio que consiste en una serie de preguntas que nos orientan sobre la localización, principios, evolución, estado actual y tratamientos. El enfermo nos proporciona - datos subjetivos de sus enfermedades.

2o.- Los que nos proporcionan datos objetivos y comprende: palpación, auscultación, olfacción, punción, exploración, cateterismos, estudio radiográfico, exámenes de laboratorio, etc.

INTERROGATORIO:

Es un medio de exploración clínica que el paciente nos --- proporciona por medio de datos que muchas veces es imposible obtener - por otros medios. En ocasiones podemos basarnos únicamente en los conocimientos obtenidos de la historia clínica, sobre todo en pacientes- cuya sintomatología es esencialmente subjetiva y con carencias de sintomatología objetiva.

Debemos tomar en cuenta ciertos parámetros para el logro- de un buen interrogatorio que son:

a) Procurar emplear un lenguaje sencillo, exento de ter-

minología científica para que el paciente nos comprenda perfectamente, si el paciente lo llegara a utilizar, debemos investigar si les da el justo valor a los términos ya que podría confundirlos.

b) Evitar toda pregunta superflua y que no reditúe ninguna utilidad para nuestro estudio.

c) Hacer siempre preguntas en sentido afirmativo, ya que el paciente puede ser influenciado por nuestras preguntas.

d) Evitar preguntas cuyas respuestas dejen lugar a duda, por ejemplo: ¿Se ha fijado si su encía sangra con facilidad? y si la respuesta es solamente NO, no sabremos si no se ha fijado o si no le sangra con facilidad.

e) Que el interrogatorio sea efectuado de una manera ordenada, metódica y completa.

f) Debemos dejar que el paciente hable libremente y no obligarlo a que nos conteste lo que nosotros quisiéramos que él sintiera.

Para llenar estos requisitos más fácilmente, se distribuyen en varias partes:

PADECIMIENTO ACTUAL.- Investigaremos el principio, la causa que atribuye, la evolución y estado actual de la enfermedad. En esta parte podemos dar un poco más de libertad al paciente para que nos enumere las molestias que tuvo al principio, el curso que tomaron y las características que presenta actualmente, siempre procurando si tuarnos en el tiempo y espacio.

Las preguntas clásicas que podemos hacer son:

Qué le pasa?

Desde cuando está Usted enfermo?

Antes estaba bien?

A qué atribuye su padecimiento?

Cuándo empezó a estar enfermo?

Por qué?

Qué molestias presentó?

Tiene Usted dolor?

Investigaremos sitios, intensidad, ritmo, periodicidad, -
etc.

Han continuado las molestias que tuvo al principio?

Iguales que los primeros días?

A la fecha, qué molestias presenta?

ANTECEDENTES PERSONALES.- Nos indica el tiempo en que ha -
evolucionado el agente morbosos y se dividen en agentes patológicos y -
no patológicos.

PATOLOGICOS: Nos ilustra sobre las enfermedades que ha pe-
decido el sujeto, sobre todo que puedan tener relación con el padeci-
miento actual. En nuestro caso le preguntaremos si le han hecho algu-
nas extracciones y si hubo alguna complicación, si ha sido sometido a
alguna intervención con anestesia local, etc.

NO PATOLOGICOS: Se refiere a la edad del paciente, lugar-
de nacimiento, lugar de residencia, ocupación, estado civil, costum-
bres y hábitos del mismo, por ejemplo succión del dedo, morderse uñas,
labios o lengua, presiones exageradas al contacto de las piezas denta-
rias, etc.

ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES: Debido a la gran relación
que guardan algunas enfermedades con las leyes de la herencia, otras-
que se transfieren en la sangre por la circulación placentaria. Tam-

bién es importante investigar enfermedades congénitas o adquiridas y - tuberculosis.

El interrogatorio de aparatos debemos hacerlo siguiendo - siempre el mismo orden, ejemplo: Digestivo, respiratorio, circulatorio, renal, nervioso y genitourinario. Algunos profesionistas prefieren empezar interrogando sobre el aparato que ha dado mayor problemas o síntomas actuales.

APARATO DIGESTIVO:- Apetito, polifagia, anorexia, náuseas, regurgitaciones triviales, disfagia, dolores gástricos, pirosis, distensión de estómago, cólicos, diarreas, ictericia, hematemesis, adelgazamiento, etc.

APARATO RESPIRATORIO:- Tos, dolor en los senos de la cara, hipertrofia de las amígdalas. sinusitis, hemoptisis, disnea. sensación de opresión.

APARATO CIRCULATORIO:- Palpitaciones, vértigos, desvanecimientos. lipotimia. hemorragias. angustia precordial. disnea al esfuerzo, edema.

APARATO RENAL:- Edema, oliguria, nicturia, disuria, poliurias, hematurias, carácter físico de la orina.

SISTEMA NERVIOSO:- Aquí son importantes tanto los datos que proporcione el paciente como algún familiar: Convulsiones, memoria, hormigueos, calambres, insomnio, cambios de carácter, mareos, estados de sensibilidad.

APARATO GENITOURINARIO:- Es de gran importancia puesto -- que como todos sabemos, muchas enfermedades genitales presentan manifestaciones ostensibles en la boca, por ejemplo: En luéticos, enfermedades rebeldes de las encías, atrofia e hipertrofia de los tejidos bu

cales, parodontosis al iniciar la menopausia, así como otras enfermedades y alteraciones que se presentan durante el embarazo y la menstruación.

SINTOMAS GENERALES:- Nos da idea de la repercusión que la enfermedad ha tenido sobre el organismo, como adelgazamiento, astenia sudorosa, calentura, ictericia, etc.

Terminado el interrogatorio, pasaremos al método de exploración siguiente:

a) INSPECCION: Se le llama así al método de exploración por medio de la vista.

b) PALPACION: Es el método de exploración por medio del tacto, complementario de la inspección simple, nos confirma datos de forma, volumen, temperatura, consistencia de tejidos y sensibilidad dolorosa.

c) PERCUSION: Es el método de exploración para: Provocar fenómenos acústicos, despertar dolor, provocar movimientos. Nos ilustra sobre elasticidad de los tejidos. Por medio de ella podemos diferenciar una pulpitis de una periodontitis, en que el dolor varía según la dirección de la fuerza de percusión.

d) AUSCULTACION: Es el método de exploración clínica por medio del oído que nos aporta datos ostensibles sobre todo en el aparato cardiovascular y respiratorio.

e) OLFACION: Es el método de exploración clínica por medio del olfato, eficaz sobre todo en procesos infecciosos, endodoncia y parodontia principalmente, en patología sinusal, etc.

Entre la exploración que requiere instrumental especial -

mencionamos:

PUNCION EXPLORATORIA: Para saber si existen líquidos en la región se efectúa por medio de la introducción de un trocar a través de los tejidos, haciendo aspiración por medio de una jeringa.

CATERISMO: Es la maniobra que se efectúa cuando hay trayectos fistulosos, afecciones de glándulas salivales, exploración de conductos y fracturas.

Al finalizar la exploración clínica citaremos en nuestra historia datos de las pruebas de laboratorio y gabinete y la terapéutica empleada hasta la fecha.

Posteriormente nuestros diagnósticos clínicos presuntivos, plan de tratamiento y pronóstico.

CAPITULO III

GENERALIDADES SOBRE CIRUGIA

La historia de la cirugía es tan antigua como el hombre mismo. En la Iliada, escrita por Homero, tenemos narraciones de las actividades de los cirujanos al atender a los heridos de guerra.

En el Siglo de Pericles, aparece Hipócrates, que es representativo de la escuela clásica y es el primer maestro que escribe sus doctrinas, posteriormente encontramos la escuela de Alejandría con Xenofonte, Erófilo, etc. Continúa la evolución de la medicina, indicaciones de las sangrías y enfermedades de las articulaciones, las heridas penetrantes de pecho y abdomen, la doble ligadura y sección de vasos, el uso de las cauterizaciones en los derrames de sangre.

Esta evolución de la medicina fué lenta, debido principalmente a las restricciones que tenían las personas dedicadas a esta actividad, por los problemas religiosos y sociales y los que en sí presentaba en concreto la práctica, pues el inconveniente del dolor y la infección posoperatoria provocaba una gran cantidad de fracasos.

Pasteur, con sus descubrimientos y teorías acerca de la acción de los gérmenes como agentes patógenos, desencadena una gran cantidad de estudios y el establecimiento de las leyes de la asepsia y antisepsia. A partir de esta fecha se asegura el avance firme de la cirugía contemporánea, pero aún persistía el dolor.

Fué hasta el año de 1796 que se usó el protoxeno de hidrógeno para evitar el dolor. A este gas se le demostró su ineficacia como anestésico, pero se tomó esta fecha como inicio de la época de la anestesia.

El descubrimiento del efecto de la anestesia se debe a un médico alemán llamado W.C. Long (1842). Jueson probó en sí mismo los efectos de los vapores de éter. Cuatro años después se practicaron extracciones en Boston con la ayuda del éter como agente anestésico. Fué hasta 1847 en Francia cuando se demostró ante un grupo de médicos

que el problema del dolor estaba resuelto.

Es menester mencionar que el primero en emplear óxido nítrico con fines médicos fué el odontólogo Horace Wells que se puso bajo el efecto de este gas y se le practicó, a manos de uno de sus asistentes una extracción dentaria.

El establecimiento de estos conceptos y su adquisición -- dieron como resultado los postulados de la cirugía.

- 1) Evitar el dolor
- 2) Cohibir la hemorragia
- 3) Prevenir la infección

TECNICAS ASEPTICAS.- Existen varios tipos diferentes de -- métodos por los que podemos lograr la esterilización y la destrucción de microorganismos:

- 1) Mecánicos
- 2) Físicos
- 3) Químicos
- 4) Biológicos

MECANICOS:- Se refiere a los métodos mecánicos que se emplean para el lavado de manos, instrumental y campos operatorios.

FISICOS:- Es básicamente calor que puede ser húmedo o seco, actualmente se están usando las fuentes de radiación para producir la eliminación de los microorganismos.

QUIMICOS:- Se refiere a una sustancia química para evitar la existencia de microorganismos.

BIOLOGICOS:- Se refieren básicamente a los antibióticos -- que empleamos para combatir los focos infecciosos que se encuentran ya establecidos o que se presume su futuro establecimiento por algún tipo de contagio o inoculación.

LAVADO DEL INSTRUMENTAL

Después de cada intervención quirúrgica los instrumentos que se han empleado deber ser lavados perfectamente, con agua corriente y jabón, con el fin de eliminar los restos de tejidos que se pudieran haber quedado adheridos. Este paso no es único para lograr la esterilización pero si es importante ya que este tipo de partículas pueden causar reacción de cuerpo extraño si no las eliminamos de los -- instrumentos. El siguiente paso es separar el instrumental dependiendo del método que será empleado para la esterilización.

ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL

Autoclave.- Es un aparato que de preferencia se usa para la esterilización del instrumental y de la mayoría del material que se utiliza para la cirugía, destruye los microorganismos que forman esporas y hongos, produce calor a base de vapor a presión. Los instrumentos para ser esterilizados en autoclave deben ser envueltos en un trozo de muselina, que es económica y puede cortarse de cualquier tamaño y debe ser marcado con el día en que se metió el instrumental a esterilizar y el tipo de instrumental que contiene cada paquete.

Actualmente se está usando mucho envolturas de papel que en ocasiones tienen ventajas sobre las envolturas de tela ya que permiten la entrada de vapor de agua y los poros son mucho más pequeños que los de la tela, impidiendo la entrada del polvo y los microorganismos, manteniendo los instrumentos estériles de dos a cuatro sema--

nas.

El tiempo del autoclave varía directamente con el número y tamaño de los paquetes. Los pequeños utilizados para cirugía bucal, generalmente requieren de 30 minutos, a una temperatura de 121°C y una presión de 20 libras. En los paquetes suelen introducirse indicadores de esterilización para demostrar que ha entrado suficiente cantidad de calor para que los instrumentos sean correctamente esterilizados. Los guantes de hule por ser más frágiles deben introducirse durante 15 minutos a una temperatura de 121°C y a una presión de 15 libras.

ESTERILIZACION POR AGUA

Generalmente los esterilizadores de agua hirviendo no alcanzan una temperatura mayor de los 100°C. Algunas esporas bacterianas resistentes al calor, sobreviven a esta temperatura durante un período largo, por eso algunos autores recomiendan el uso de algunas sustancias que aumenten la temperatura del punto de ebullición. Resulta eficiente la solución de carbonato de sodio al 2% para reducir el tiempo de esterilización y el contenido de oxígeno del agua, lo que disminuye la acción corrosiva sobre los instrumentos.

ESTERILIZACION POR CALOR SECO

La esterilización de calor seco a temperaturas elevadas durante un período largo de tiempo se usa ampliamente en odontología y en cirugía bucal; este método de esterilización no ataca el vidrio y no causa oxidación, permite la esterilización de polvos, vaselinas, ceras para hueso, etc., que no permiten los otros métodos. Los esterilizadores de calor seco tienen una amplia gama de temperaturas que varían desde 100°C a 350°C, teniendo también un reloj que controla el tiempo de esterilización. Se usa ampliamente la esterilización durante un período de 6 horas a 121°C y la adecuada para paquetes pequeños es de 170°C, durante una hora. Generalmente los fabricantes proporcionan

nan datos para el uso eficaz del aparato.

La mayor desventaja de la esterilización por calor seco es obviamente el largo período de tiempo que se requiere para tener la seguridad de obtener un buen resultado bactericida.

ESTERILIZACION EN FRIO

Se utiliza principalmente el cloruro de benzalconio al -- uno por mil, el cual requiere un aditivo antioxidante (nitrato de sodio) y largo período de inmersión (18 horas). Recientemente se han utilizado compuestos de hexaclorofeno para esterilización en frío; se dice que este compuesto esteriliza en tres horas instrumentos sensibles al calor.

ESTERILIZACION POR RADIACION

La radiación ionizante como medio de esterilización se -- usa ampliamente en la fabricación de instrumentos y material desechable para la cirugía, productos farmacéuticos y, en la industria de -- los alimentos enlatados se comienza a utilizar.

EL QUIROFANO

El quirófano está diseñado para proporcionar ciertas ventajas:

AISLAMIENTO GEOGRAFICO. - Suelen estar en un lugar aislado del hospital, limpio y con un tráfico limitado, donde se pueda llevar a cabo la cirugía.

AISLAMIENTO BACTERIANO. - Al entrar a esta sala se deben emplear ropa y calzado especial; estos medios ayudan a evitar aún más la entrada de agentes patógenos al medio.

CENTRALIZACION DE EQUIPO.- El quirófano es una unidad integrada, su función es proporcionar todos los elementos necesarios por lo que tendrá que tener un surtido completo de todo el material que se utiliza en las intervenciones quirúrgicas, en óptimas condiciones.

CENTRALIZACION DE PERSONAL.- La cirugía requiere el trabajo organizado de un grupo diferente de personas especialistas que -- uniendo sus conocimientos logran una integración perfecta de la cirugía, logrando una atención y cuidado quirúrgico que es la responsabilidad fundamental de todas las personas que laboran en un quirófano.

El cirujano debe entrar en el quirófano antes de que el paciente se duerma para hacer cualquier pregunta de última hora y dar mayor confianza y seguridad al sujeto, cuando eso sea necesario. Es importante hacer conocer los procedimientos quirúrgicos y esto incluye - el permiso para operar.

Es importante que el cirujano conozca a las personas con las que trabajará dentro del quirófano y tratar con ellos cualquier - cambio anticipado de la técnica. El personal del quirófano es un --- equipo cuya coordinación resulta indispensable por lo que deben ponerse de acuerdo en los pasos de la intervención.

Este personal debe estar integrado:

Cirujano.- Es el encargado de intervenir directamente sobre la lesión y el responsable directo de la operación.

Enfermera circulante.- Suele ser la enfermera más experimentada dentro del quirófano y es la única que no se lava, ni viste - bata ni usa guantes estériles para poder funcionar como intermediario con el equipo y los demás departamentos dentro del hospital, así como poseer libertad de movimientos para conseguir otros materiales estériles si son necesarios.

Enfermera instrumentista.- Es la que está encargada de proveer al cirujano de todo el instrumental que le sea necesario y trata de anticiparse a todas sus necesidades; selecciona el instrumental antes de la operación por lo que debe ser consultada si el cirujano anticipa alguna desviación fuera de sistema habitual.

Anestesista.- Elimina gran parte de la responsabilidad del cirujano cuidando del bienestar del paciente dentro del quirófano, de tal manera que el cirujano pueda concentrarse en el aspecto técnico de la operación. Su responsabilidad básica incluye la administración del anestésico y otras sustancias, la transfusión de sangre y otros líquidos, avisa al cirujano sobre cualquier cambio en el estado del sujeto y de problemas que se avecinan y el tratamiento de los que surjan. -- También supervisa el estado del paciente en la sala de recuperación.

Lavado.- Este se hace junto al quirófano, en una sala especial destinada para este objeto. Debe hacerse con jabon convencional en barra y debe lavarse manos y brazos durante un minuto aproximadamente para eliminar bacterias y tierra.

Las uñas deben limpiarse con limas estériles o con palitos de naranjo bajo el agua corriente.

Con un cepillo estéril frotar hasta arriba de los codos, una vez tomado el jabón en este punto no deberá ser desechado hasta haber terminado la operación de lavado.

El lavado deberá efectuarse en 10 minutos de la siguiente manera:

Después de haber conseguido un espuma consistente deberá seguirse un sistema preciso para asegurar el lavado de todas las superficies de las manos, uñas, nudillos y el espacio entre dedos.

Las manos deberán sostenerse más altas que los codos y - enjuagarse a intervalos, permitiendo que el agua escurra hacia los co dos. Al final de 5 minutos desechar el cepillo pero no el jabón uti lizando un segundo cepillo estéril. Continuar frotando hasta un pun- to bajo el codo enjuagándose perfectamente con agua corriente y mante- niéndose las manos más arriba de los codos.

Utilización de jabón líquido.- La rutina no cambia sólo que el jabón se obtiene de un aparato accionado con el pie.

Utilización de jabón con hexaclorofeno y yodopovirona.- La técnica no cambia salvo que debe utilizarse un sólo cepillo y en- juagarse constantemente conservando la espuma consistente. No debe - enjuagarse al final con alcohol porque éste nulifica la acción del he- xaclorofeno y yodopovirona.

Previamente al lavado se procede a la colocación de la - pijama quirúrgica, botas, gorro y cubrebocas y posteriormente se ajustan los guantes.

I N S T R U M E N T A L

El instrumental se clasifica en instrumental para cirugía general o para cirugía especial.

El instrumental de cirugía general es el que se utiliza- en todas las intervenciones y no se puede prescindir de él. Comprende: Instrumental de campo (pinzas para fijar las compresas, grapas, pinzas para colocar los segundos campos). El instrumental de diéresis (bisturf, tijeras, sondas acanaladas, estiletes, ganchos, pinzas de di- sección). El instrumental de hemostasis (todas las pinzas de forsi- presión de Kelly, de Crille, de mosquito, de Kocher, de Allis, etc. y -- los materiales de sutura (pinzas de disección con dientes de ratón, - agujas y porta-agujas).

El instrumental para especialidades será distinto en cada caso.

Las pinzas para fijar los campos pueden ser de resorte o de anillo y de largo variable según el fabricante.

Encontramos en el mercado dos clases diferentes de bisturfs: El de hoja fija y el de hoja intercambiable.

El bisturf de hoja fija se utiliza principalmente en intervenciones como amputaciones en las cuales es necesario aplicar una fuerza grande de presión.

El bisturf de hoja intercambiable es el más usado en cirugía general y maxilofacial.

Existen tres tamaños diferentes de bisturfs; el tamaño y forma de las hojas depende del fabricante, pero principalmente se encuentran numeradas del 10 al 23. Las hojas más usadas en cirugía bucal son las números 11, 12 y 15.

Las tijeras quirúrgicas de tipo usual pueden ser rectas o curvas, de rama aguda o roma y de una longitud que va de 13 a 17 centímetros.

Las sondas acanaladas y estiletes son del mismo tipo que los usados en disección. Algunas están abotonadas para usarse también como estiletes.

Los ganchos y separadores son de muchos tamaños y diseños, los más usados son los de Farabeu.

Las pinzas de disección pueden ser de dos formas: Con dientes de ratón o sin ellos. Se usan con dientes cuando se quiere sujetar

el tejido sin que haya probabilidad de escape, pero cuando no se quiere lastimar el tejido, se utiliza sin dientes de ratón. Se fabrican en diferentes tamaños o longitudes que son de 18 y 10 centímetros, con estrías en la superficie lateral de la rama.

Existen un gran número de pinzas hemostáticas pero principalmente se emplean: Las pinzas hemostáticas ya sean curvas o rectas de Kelly, las pinzas de mosquito que también son curvas o rectas, las pinzas de Crille, parecidas a las de mosquito, pero con el bocado más ancho. Las de Allis, cuyo verdadero empleo es la presión y extirpación de un fragmento de tejido además de usarse como pinzas hemostáticas.

La sutura es otro de los tiempos quirúrgicos de mucha importancia y para realizarlo se han ideado muchos tipos diferentes de instrumentos, agujas de distintos tipos, tipos de agujas automáticas como las de Singer, que es una variante de la aguja de Reverdin, muy poco usada. El procedimiento más empleado en todas las circunstancias es el uso de agujas y porta-agujas. La forma y tamaño de las mismas varía según la clase de sutura que se desee practicar. Las agujas pueden ser curvas, de media circunferencia ó 3/4 de circunferencia o de menos. Su punta puede ser lanciforme, cuneiforme o triangular, puede ser de ojo cerrado o de ojo automático.

Todos los materiales de sutura llamados atraumáticos tienen su propia aguja en continuidad con el cabo del hilo de sutura lo que impide el traumatismo del choque del ojo de la aguja con el material de sutura doblado sobre el tejido.

El porta-agujas más comunmente usado es el de Mayo, que se fabrica en una gran diversidad de modelos. Puede ser de anillo -- (que se acciona con la primera falange del dedo medio y del dedo pulgar) o de ramas (con resorte para accionarse con la palma de la mano como los llamados automáticos).

A continuación detallamos el instrumental de cirugía general que debemos tener para cirugía oral, principalmente:

Compresas esterilizadas

Pinzas hemostáticas

Cubeta de metal para agua esterilizada, para limpiar las puntas de succión y el material de sutura.

Vasos medicinales para la solución antiséptica para la cara y cavidad oral.

Isopos

Cubeta riñonera para el material que se elimina en la cirugía.

Abrebocas

Pinzas para gasas

Eyector para fragmentos apicales No. 1, 2 y 3

Ganchos para toallas

Elevadores, barra cruzada No. 322, 323, 307, 371

Sutura

Porta-agujas

Martillo y escoplo

Gubia

Lima para hueso

Bisturf (hojas 11, 12 y 15)

Elevador apexo

Forceps

Punta de succión E & E

Punta de succión Coyswell

Curetas de tamaños variados

Elevador periostial

Retractor

Impactor y puntas

Fresa de pieza de mano

Contrángulo.

Además, debemos contar principalmente con dos tipos de -- ropa para la cirugía: Una estéril y otra no estéril. La ropa no estéril debe estar formada por: Ropa interior, calcetines, zapatos y en ocasiones, la pijama quirúrgica que consta de pantalón y camiseta --- gruesa de algodón, el gorro y el cubrebocas.

La ropa esterilizada corresponde a la bata quirúrgica -- que se debe sujetar por la parte posterior con ayuda de unas cintas -- que se anudan. En el extremo de las mangas posee unas cintas que deben pasar por el espacio entre el dedo pulgar y el dedo índice. La muñeca de las mangas es de resorte para ajustarse al brazo, fijando así la manga. Es usual poner una sobrebata en la espalda del cirujano para que su perímetro sea estéril.

El segundo grupo consta de cubierta para la mesa de Mayo, cubierta para la mesa de riñón, compresas para los primeros campos, sábana hendida, sábana cerrada y cartera para los guantes.

Las compresas para los primeros campos son de forma rectangular, de doble tela, miden 85 cms. de largo por 65 cms. de ancho. Para los segundos campos se utilizan compresas más pequeñas, de 55 cms de largo por 45 cms. de ancho. Aparte de estas compresas se usan ---- otras más pequeñas que pueden ser de otras telas delgadas, de algodón-absorbente o de gasa. Estas compresas se utilizan para esponjar la -- sangre y se acostumbra numerarlas a fin de poderlas controlar y no olvidar alguna en la operación, ya que en ocasiones se olvidan dentro de la cavidad, pues pueden quedar cubiertas por las paredes o por la sangre. En nuestra cirugía se han reportado casos en los que quedan olvidadas en la orofaringe.

La cartera de los guantes se utiliza para ponerlos a esterilizar dentro de ella. Mide 28 cms. de largo por 22 cms. de ancho.

DISTINTOS TIPOS DE INCISION

En las intervenciones quirúrgicas se acostumbra describir los pasos por tiempos quirúrgicos numerados: Primer tiempo, segundo -- tiempo, tercero, etc. El primer tiempo quirúrgico está dado por la in cisión de los planos. Una buena incisión debe ser de un sólo trazo y de la profundidad necesaria, con apoyo óseo si es posible, de una amplitud tal que no sacrifique comodidad quirúrgica, perpendicular a los tegumentos; el instrumento de diéresis debe tener el filo necesario pa ra realizar la incisión por deslizamiento y no por presión. Este pri - mer tiempo quirúrgico se puede efectuar con cualquiera de los instru - mentos de diéresis, ya sea bisturí, tijeras, sonda, bisturí eléctrico, etc.

Existen varias maneras de tomar el bisturí para incidir - sobre los tejidos. Lo podemos tomar en forma de lápiz para una inci - sión pequeña, como garfio para practicar incisiones con control más -- exacto de la profundidad; como cuando se debrida un absceso o en forma de cuchillo de mesa para incisiones amplias; por último, se puede empu ñar en la palma de la mano cuando se efectúan amputaciones de miembros poco usadas en nuestra especialidad.

En el planeamiento de una incisión se deben tomar en cuen ta principalmente, dos puntos: La razón de tipo anatómico-quirúrgico y la estética. Desde el punto de vista anatómico-quirúrgico debe considerarse la relación de los elementos anatómicos para lograr darle la dirección, amplitud y profundidad correcta sin lesionar innecesariamen te los órganos nobles. Desde el punto de vista estético, tomar en --- cuenta los pliegues de la piel, para que se oculte bajo de éstos; la - incisión debe ser paralela a las líneas de Langer, ya que la dirección que siguen es la misma de los fascículos fibrosos del tejido conectivo del corion y la herida se abrirá poco y se limitará la cicatriz subcu - tánea. En cambio, si la incisión se hace perpendicular a las líneas de Langer, la herida se abrirá y la cicatriz será más ancha y gruesa.

La incisión debe hacerse de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, porque de esta manera se facilita la visibilidad. Es importante recordar que los bordes de la herida deben ser nítidos y todo aquello que impida esta nitidez, como desgarramientos, deben ser eliminados, para facilitar la cicatrización y evitar problemas en la regeneración del tejido.

S U T U R A

El último paso quirúrgico de una intervención es la sutura de la herida. Es un paso muy importante ya que una buena sutura proporciona una buena cicatrización.

La sutura debe llenar determinados requisitos para que cumpla completamente con su función. Debe unir tejidos de la misma naturaleza, es decir, músculos con músculos, tegumentos con tegumentos. A esto se le da el nombre de reconstrucción en planos. El segundo punto es muy importante también y es que esta reconstrucción por planos no debe dejar espacios muertos, ya que de otro modo se puede permitir el desarrollo de microorganismos. Esta sutura debe hacerse con el material adecuado y con la forma de mayor conveniencia (sutura de afrontamiento, de tensión, de colusión, etc.) La sutura debe hacerse en una incisión que esté exenta de coágulos, tejido esfacelado o desprendimiento de sus bordes y debe producir una perfecta hemostasis.

Encontramos una gran cantidad de materiales para la sutura pero principalmente se dividen en materiales absorbibles y no absorbibles.

Los absorbibles son los de origen biológico y están representados principalmente por el catgut (su nombre es incorrecto, ya que se obtiene de tejido conjuntivo de carnero que se desgrasa con éter sulfúrico, con sulfato de carbono o con alcohol etílico de 95° a temperatura de 60°C, durante 8 horas por tres días y conservado en immer --

sión en un líquido antiséptico que no altera la flexibilidad ni la resistencia del material).

En el comercio se encuentra envasado en ampolletas de -- cristal o en polietileno y con un calibre que va desde un cero a 10 ceros, de acuerdo al diámetro en décimas de milímetro. Encontramos que este material se absorbe en un lapso de 8 a 10 días, pero existe una variante del mismo y consiste en su inmersión en ácido crómico o ácido tánico. Se le llama catgut tánico o crómico, dependiendo del ácido -- con que haya sido tratado.

Según la concentración de ácido que contenga existe en el mercado catgut absorbible a 15, 20 ó 30 días. Se utiliza también el -- tendón de canguro, que es de absorción lenta y sólo se usa en casos -- muy especiales. Las tiras de fascia lateral suelen utilizarse en algu -- nos casos como refuerzo, principalmente en el trasplante de músculos -- o en el tratamiento de hernias.

Los materiales no absorbibles son los de origen animal, -- vegetal, mineral o sintéticos. Entre los de origen vegetal encontra -- mos los manufacturados con algodón o con lino; los de origen mineral son los hilos de metal como el acero inoxidable, oro o plata; los de origen sintético son el nylon y el dermalón que son más resistentes y mejor tolerados.

En el mercado se presentan en ampolletas o paquetes de po -- lietileno y en calibres que van de 1 a 10 ceros. Cada material de és -- tos tiene sus propias indicaciones en difetentes tipos de sutura.

Los materiales absorbibles se ocupan principalmente en -- puntos perdidos como son los metálicos en la sutura de tendones, en -- donde se requiere que la acción sea duradera y en paredes de vasos o suturas óseas.

Cada plano por suturas requiere de una puntada y material adecuados y hay distintos tipos de puntadas, dependiendo del efecto necesario para el afrontamiento de los labios de la herida; existen puntadas de afrontamiento, de tracción y de oclusión. El origen de todas ellas es el punto aislado o cuadrado de cirujano.

Sutura de afrontamiento: La base de dicha sutura es el punto aislado, encontramos también el surgete discontinuo o continuo, el punto en "U" y en "X", otras variedades menos comunes con el punto de Cushing y de Connell que tienen también la función de adosamiento de dos superficies.

El punto aislado así como los surgetes, sirve para la sutura de tegumentos.

El punto en "U" se utiliza para la sutura de músculos. La sutura en "X" se emplea en la sutura de aponeurosis. Los puntos de tensión se ocupan cuando los labios de la herida están muy separados y se tenga que hacer gran presión para afrontarlos. En este punto se usa el principio físico de la tróclea.

Los puntos de oclusión o de jareta sirven para unir los labios de la herida por medio de oclusión circular. Este punto se utiliza principalmente en perforaciones.

Para practicar una sutura es necesario instrumental especial como: Porta-agujas de Mayo (primordialmente) pinzas de disección (con dientes o sin ellos), tijeras, ya sean curvas o rectas. Actualmente está tomando gran auge el uso de agujas automáticas, las cuales se presentan ya con su propio hilo y evitan el traumatismo del paso del hilo doble.

Se sutura por los siguientes motivos:

a) Mantener los tejidos en oposición sobre el hueso para ayudarlo a su cicatrización.

b) Prevenir la hemorragia postoperatoria sobre todo, la de tipo más frecuente o sea la hemorragia capilar.

c) Sostener el tejido en su lugar, ayudando a mantener el coágulo en su lugar.

d) La formación de un buen coágulo sanguíneo significa - menos dolor postoperatorio, principalmente el que tiene por origen la exposición ósea.

e) Evitar la entrada de restos alimenticios a la herida.

f) Prevenir la entrada de microorganismos y por ende, la infección.

Cuando se sutura, deben observarse las siguientes reglas:

No usar hilos más gruesos que 000. Se recomienda seda -- que es a prueba de humedad y suero.

Deben usarse pequeñas agujas en medio círculo, ya sean re dondas o con bordes cortantes.

Al usar agujas de bordes cortantes hay que tener cuidado de no aplicar ninguna presión lateral al pasarla a través de los tejidos blandos porque la aguja cortará la encía hasta el borde de la inci sión. Esta es una de las desventajas de las agujas de bordes cortantes; la otra es que hacen perforaciones más grandes que las agujas en semic círculo, redondas y con punta cónica.

Nunca debe sostenerse una aguja con el porta-agujas sobre

el ojo. Sosténgase el porta-agujas ya con la aguja en forma de lapicero y procédase a suturar.

Debe insertarse la aguja en la mucosa a 2.5 mm. del borde de la incisión y se fuerza a través de los tejidos. Cuando la punta de la guja aparece por el otro extremo se suelta y se toma la aguja -- por la punta para terminar de pasarla.

CAPITULO IV

GENERALIDADES SOBRE ANESTESIA

Hace años las operaciones dentales se realizaban sin ninguna anestesia. En algún tiempo se generalizó el uso de catáforesis, que consistía en pasar una corriente galvánica sobre cocaína o alguna otra solución anestésica para inducir a la anestesia. Este procedimiento fué usado para desensibilizar la dentina, pero se demostró posteriormente que en muchos casos se producía la muerte de la pulpa.

Otro método que se usó consistía en la deshidratación por medio de sustancias botantes, que se administraban por medio de un chorro de aire caliente y que se desechó al notarse que las sustancias eran muy irritantes y producían la muerte del órgano pulpar. El aire caliente lesionaba a la dentina ya que provocaba gran deshidratación.

Se conocieron una gran cantidad de pastas desensibilizantes que contenían cocaína y muchas de éstas fueron muy efectivas pero tenían la propiedad de provocar la necrosis.

A propósito de la anestesia local encontramos antiguas leyendas chinas, como la que nos habla de un médico llamado Hua t'ò, --- aproximadamente en el Siglo III A.C. y narra la operación del guerrero más importante de la época que había sufrido una herida en el brazo y fué operado sin dolor. Esta historia nos habla sobre unas plantas que utilizaba este médico para evitar el dolor en las operaciones.

Quizá el método más antiguo que se conoce para producir anestesia es la compresión y se tienen datos de su utilización en el año 200 A.C., usados por los sirios y los egipcios.

También sabemos que el frío fué utilizado para la producción de anestesia local, al principio se efectuaba con la ayuda de hielo con sal. El medio ambiente se usó para anestesia según el caso que se relata en una de las batallas de Napoleón. Varias amputaciones se efectuaron a la intemperie con 70°C bajo cero y casi fueron sin dolor. Después se hicieron con otras sustancias como alcohol, yoduro de

metileno, óxido de metilo, cloruro de metilo, nieve carbonosa, etc. También se ha utilizado la corriente eléctrica para lograr anestesia local pero no ha tenido éxito.

La anestesia local por inyección data de 1845, cuando un cirujano irlandés de nombre F. Rynd inventó la jeringa hipodérmica, anterior a éste ya había métodos primitivos para la inyección, los cirujanos chinos utilizaban las agujas y en 1813, Monteggia, sugirió el uso de cánulas de tamaño capilar con este fin. No se pudo encontrar una solución adecuada para su introducción. Se ensayó con tintura de opio y solución de morfina pero resultó ser muy irritante.

Fué hasta el año de 1873, cuando alexander Bennett demostró las propiedades anestésicas de la cocaína y otro médico 6 años después demostró que inyectándola se conseguían buenos resultados anestésicos.

La utilización de la cocaína fué abandonada cuando se demostraron las reacciones tóxicas y la dependencia que se adquiría al uso de esta droga. La anestesia por infiltración se hubiera olvidado rápidamente de no haber sido por el descubrimiento de la epinefrina y la sustitución de la cocaína por sustancias menos tóxicas. Estos cambios y una mejora en las técnicas hicieron que este método de anestesia lograra nuevamente un lugar importante.

Actualmente con el descubrimiento de la novocaína y la combinación con la epinefrina se logran anestésias con un grado mucho menor de toxicidad y este descubrimiento fué tal vez tan importante como el de la cocaína como sustancia anestésica. Se recomienda el uso mixto de la anestesia por infiltración y la anestesia por conducción.

TIPOS DE ANESTESIA LOCAL

Se conoce como anestesia local a la pérdida de la sensibi

lidad de una área circunscrita, sin la pérdida de la conciencia.

ANESTESIA POR INFILTRACION TERMINAL O PERIFERICA.- Se anestesia las terminales nerviosas periféricas por medio de aplicación de anestésicos en el área o alrededor de dicha área.

ANESTESIA POR CONDUCCION O POR BLOQUEO NERVIOSO.- Se introduce el anestésico en el área por donde pasa el tronco nervioso o en algún trayecto entre la periferia y el cerebro. En la práctica de cirugía oral nunca se deposita el líquido anestésico sobre el nervio.- Por lo general, se deposita en el área cercana al tronco nervioso donde se difunde hasta tener contacto y anestesiar el tronco nervioso.

MÉTODOS PARA PRODUCIR ANESTESIA LOCAL

Actualmente se utilizan tres métodos para la producción de anestesia local:

- 1o) Efecto paralizante
- 2o) Efecto refrigerante
- 3o) Compresión nerviosa.

El efecto paralizante se produce por la acción del anestésico directamente sobre el tronco nervioso, rama nerviosa o terminal. Se cree que ciertas sustancias poseen una afinidad diferenciada por el protoplasma de la célula nerviosa, cuando la solución anestésica se pone en contacto con el protoplasma se efectúa un tipo de unión de poca duración que causa el estado de anestesia; posteriormente por difusión o por absorción del mismo, se rompe dicha unión y la sensibilidad queda restaurada nuevamente.

El efecto refrigerante es con el fin de bajar la temperatura de los tejidos y producir analgesia o anestesia y se utiliza el cloruro de etilo que es un agente refrigerante, aplicándose por medio-

de atomización. Este método es poco usado en anestesia para cirugía oral.

En la compresión nerviosa la anestesia se produce por la falta de irrigación con la anemia consiguiente lo que hace que las terminales nerviosas se paralicen. También es poco usado en odontología, sólo se aplica en ocasiones para evitar el dolor de la inyección para la anestesia extraoral o punción palatina. Cuando se realiza en pacientes a los que se les ha practicado la técnica anestésica para una extracción y después de haber esperado el tiempo necesario no refiere la sensación de anestesia y nos indica la sensación de dolor intenso, cuando nosotros procedemos a hacer la extracción, el cirujano dentista puede practicar una presión en el alveolo de vestibular a palatino, -- una presión ligera que va aumentando progresivamente aplicando las pinzas al diente puede hacer la extracción sin dolor.

CELULAS NERVIOSAS: La teoría emitida acerca de la acción local sobre la célula de una rana en la investigación de la anestesia como sigue:

- a) La teoría de la precipitación de Bernard supone que -- ocurre una coagulación ultramicroscópica de proteínas.
- b) La teoría de la disminución de la tensión superficial de Traube.
- c) La teoría de la solubilidad de los lípidos de Meger - Ouverton.
- d) La teoría de la absorción de Warburg, en la que el -- anestésico se absorbe en forma ionizante a partir del líquido extracelular.
- e) La teoría que habla sobre la permeabilidad celular es-

combinada por factores fisicoquímicos (Lillie)

La teoría de Smith dice: "Cuando una solución anestésica se pone en contacto con los tejidos nerviosos se forma una unión-lábil que dura un tiempo corto, pero que produce un estado de anestesia. Cuando dicha unión se rompe por virtud de la difusión o absorción del anestésico, la forma original del anestésico se divide en compuestos más sencillos o menos complejos y la sensación reaparece en la región inyectada. Parece que el tejido nervioso tiene la propiedad de formar una unión temporal con el anestésico y que después de separarse forma otro compuesto. Todos los anestésicos para ser efectivos deben ser absorbibles".

Adriani ha enumerado las teorías del efecto fisiológico del anestésico local sobre el nervio de la forma siguiente:

1) En virtud de la disminución del oxígeno que llega al área anestesiada, se interrumpe la conducción nerviosa en dicha área.

2) Hay disminución o desaparición de la corriente de acción.

3) En la superficie celular donde actúa la droga, en la necrosis regional se produce un aumento de iones de potasio; en cambio, en la permeabilidad capilar y en la disminución en la permeabilidad de la capa negativa se produce mengua funcional.

4) Disminución en la liberación de CO_2 y la producción de NH_3 .

La reacción de las fibras nerviosas aparece cuando el potencial de acción desaparece en el orden siguiente: Fibras mielínicas, pequeñas fibras mielínicas y grandes fibras mielínicas.

AUMENTO DE LA POTENCIA

En las sustancias anestésicas de aplicación superficial o de inyección intradérmica, la alcalinidad hace seis o siete veces más-potente la acción del anestésico.

La epinefrina usada como vaso constrictor en solución muy disminuída retarda la absorción del anestésico por lo que la acción dura mayor tiempo.

Los factores que favorecen a la anestesia son: La naturaleza química de la droga; la concentración de la droga; el tamaño de - las fibras nerviosas y la duración de contacto entre el anestésico y - el nervio.

EFFECTOS SISTEMATICOS O GENERALES

La corteza cerebral, los centros bulbares, el centro respiratorio y el sistema vegetativo, la presión arterial son primero estimulados y después disminuídos.

Pueden ser reacciones tempranas la agudeza mental, la -- excitación y las manifestaciones emocionales.

Las reacciones tardías o actividades motoras aumentadas -- son seguidas de convulsiones o parálisis.

Se estimulan los centros del vómito a dosis altas, pueden producir náuseas y vómito.

Metabolismo aumentado.

Los riñones no se afectan.

La mayoría de los anestésicos son destoxicados por el hígado.

Los anestésicos son rápidamente absorbidos por una membrana mucosa.

La anestesia no se absorbe a través de la piel.

La cocaína estimula localmente las arterias y produce vasoconstricción.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TOXICIDAD DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES.

- a) Velocidad con la que se aplica el anestésico.
- b) Cantidad de solución anestésica que se aplica.
- c) Agentes vasoconstrictores.
- d) Velocidad con la que se absorbe el anestésico.
- e) Velocidad con la que se elimina el anestésico.
- f) Idiosincrasia del paciente.

La intoxicación aguda producida por el uso de anestésicos locales es más común de lo que indican los casos registrados. De las sustancias derivadas del éster, para-aminobenzoico, como la procaína y la novocaína.

Las dosis letales pueden inyectarse varias veces sin producir la muerte ya que se elimina rápidamente. Sin embargo, con el grupo de ácido benzoico como la cocaína, dosis menores que las anteriores suelen ser letales. La cocaína es mucho más tóxica por vía subcutánea que la procaína y la novocaína, puesto que su eliminación no es tan rápida como su absorción, cuando se aumenta a la solución un agente vasoconstrictor como la epinefrina, baja la toxicidad de la procaína y novocaína en mayor grado que la cocaína. La eliminación de los

anestésicos se lleva a cabo por el hígado. Todas estas drogas producen paro cardiaco y respiratorio por lo que si se llega a la muerte súbita, debe tratarse de conservarse las vías de aire, respiración artificial y masaje cardiaco por unos minutos; el hígado elimina rápidamente esa cantidad excesiva que generalmente resulta mortal.

Las intoxicaciones graves han sido observadas después de pequeñas dosis de anestésico local, por lo que se refiere a un grado notable de hipersensibilidad. En ocasiones una dosis normalmente letal puede producir la muerte en personas hipersensibles.

SINTOMAS DE INTOXICACION

Excitación

Palidez

Síncope

Dolor en la región lumbar

Estimulación del sistema nervioso central seguido de depresión.

Náuseas

Vómito

Convulsiones

Parálisis respiratoria e insuficiencia cardiaca.

P R O F I L A X I S

1o.- El uso de la epinefrina con el objeto de retardar el tiempo de absorción del anestésico.

2o.- Administración por lo general por vía oral de sustancias depresoras, en particular barbitúricos del tipo del nembutal. Para el mismo fin se pueden utilizar los opiáceos.

En nuestra historia clínica nos encontramos en ocasiones, referencias de pacientes sobre hipersensibilidad al anestésico y de ha

ber sentido síntomas de intoxicación; lo más usual es que el paciente no sepa qué tipo de anestésico se le aplicará en esa ocasión, por lo que es conveniente hacer una prueba de sensibilidad al anestésico. Se puede hacer por vía cutánea o por mucosa nasal.

El exámen de sensibilidad por vía cutánea se efectúa de la siguiente manera: Se limpia la piel con un antiséptico, se aplica por vía subcutánea un botón intradérmico de 5 mm de diámetro de agua-bidestilada, análogo a éste se hace a unos 4 cms. una aplicación del anestésico que se desea probar. Esta prueba es negativa si después de 5 minutos las dos pápulas se encuentran de la misma forma, si la pápula que contiene anestésico aumenta de tamaño y se enrojece, la prueba es positiva y no debe de utilizarse ese tipo de anestésico.

PREPARACION PREOPERATORIA Y MEDICACION PREANESTESICA

Cuando procedemos a la aplicación de un anestésico, ya sea local o general ya tenemos una historia clínica que nos da información relacionada con los riesgos quirúrgicos por la anestesia, el tipo de anestésico más apropiado, la forma adecuada de administración y los medicamentos preanestésicos que se recomiendan.

SUGESTIONES PREANESTESICAS

Anteriormente hablamos de la conveniencia de suprimir el temor del sujeto, ya que muchos pacientes son excitables y nerviosos o simplemente temen a la operación.

Cuando se utiliza anestesia local es importante advertir al paciente lo que se está haciendo y lo que debe esperar, manteniendo la conversación de manera que su pensamiento se aparte lo más posible de la operación.

HORARIO DE OPERACIONES

Es conveniente realizar las operaciones en la mañana por si el paciente debe permanecer más tiempo en el consultorio dental o - si se trata de una cirugía complicada.

POSICION DEL PACIENTE

Debe colocarse en una posición cómoda en la mesa de opera ciones o en el sillón dental. Cuando se utiliza este último debe es - tar inclinado hacia atrás, siendo necesario ajustar el cabezal de tal - forma que el sujeto quede con el mentón en posición elevada y soporte - el oxipusio correctamente, lo cual permite el paso del aire de manera - adecuada permitiendo una respiración normal.

Para mayor comodidad del paciente la operación no debe de morarse porque se pone más nervioso. El instrumental estará fuera de - su vista y debe ponérsele vaselina en los labios para evitar las lesio nes por la resequedad.

A L I M E N T A C I O N

Cuando la operación se efectúe con anestesia local, es im portante que el paciente se presente habiendo ya ingerido algún alimen to, pero cuando la operación se efectúe bajo anestesia general, el pa - ciente deberá presentarse en ayunas.

L A X A N T E S

No se necesita la aplicación de catárticos cuando se tra - ta de operaciones pequeñas a no ser que el paciente sea muy estreñido, de ser necesario la aplicación de catárticos se hará dos días antes de la operación.

MEDICACION PREANESTESICA

BROMURAL.- Particularmente el amital sódico, el nembutal y el pentobarbital sódico son drogas de gran valor en la medicación -- que se da antes de la anestesia. En dosis reducidas disminuye el nerviosismo y la ansiedad, las dosis pequeñas producen un estado de quietud y relajación muy satisfactorias con tendencia al sueño.

Los barbitúricos administrados antes de la anestesia local, la excitación, los temblores y convulsiones que son efectos tóxicos de la anestesia, son de cierta importancia. Esta acción no se especifica pero ha sido demostrada contra la cocaína, procaína y butocaína.

NEMBUTAL SODICO.- Se utiliza como sedante preanestésico -- en dosis de 20 a 45 cg. por vía oral, de 30 a 40 minutos antes de la operación y produce una somnolencia que gradualmente se convierte en sueño.

PREPARACION DE LA MEMBRANA MUCOSA Y DE LA PIEL

Es imposible esterilizar la membrana mucosa pero sí es posible disminuir en gran cantidad las bacterias que existen en la cavidad oral, por medio de una solución antiséptica, cuando es necesario, antes de la operación se hará un tratamiento de eliminación de sarro y placa bacteriana por debajo de las encías.

ANESTESIA TOPICA

Para anestesiar la mucosa se utiliza la anestesia tópica, que se aplica antes de la colocación de la jeringa, con el fin de disminuir el dolor.

Posteriormente citaremos más de los anestésicos que se --

pueden emplear en anestesia t6pica.

SOLUCIONES ANESTESICAS LOCALES

Para el uso de las soluciones anest6sicas locales deber6n tomarse en cuenta los siguientes factores:

- a) Farmacologfa del anest6sico
- b) Farmacologfa de los agentes vasoconstrictores
- c) Vehfculo de la anestesia local
- d) Preparaci6n de las soluciones anest6sicas.

Sobre estos factores hablaremos 6nicamente de los dos primeros de manera general.

Farmacologfa de los Anest6sicos Locales.- Los anest6sicos pueden dividirse en tres grupos: GRUPO DE ALCOHOLES, GRUPO DE ESTERES y GRUPO MISCELANEO.

En el GRUPO DE LOS ALCOHOLES figuran los arom6ticos y alif6ticos. Como ejemplo citamos al alcohol bencflico. Se trata de agentes importantes para la anestesia superficial pero no para la anestesia por infiltraci6n.

El GRUPO DE ESTERES es el m6s importante y se divide en:

Esteres de 6cido benzoico tales como la cocaína, metacaína y la estovaina.

Esteres de 6cido para-aminobenzoico que se pueden dividir en: Esteres poco solubles, de baja toxicidad que se emplean en anestias superficiales por ejemplo, butesina, benzocaína.

Esteres solubles: Procaína, novocaína, butocaína.

PROPIEDADES FISICAS

Las drogas están elaboradas principalmente a base de ácido sulfúrico o clorhídrico, las bases son menos estables que las sales. En ocasiones se descompone el ester en contacto con el aire, la luz, los mohos o en ebullición.

DROGAS ANESTESICAS

Existen una gran cantidad de drogas que se han propuesto para la producción de anestesia local. A continuación se mencionarán algunas de las más conocidas, muchas de ellas se administran por medio de inyección y otras para producir anestesia tópica:

Apotesina
Benzocafna
Alcohol benéfico
Sulfato de butocafna
Clorhidrato de butamín
Clorhidrato de cocafna
Clorhidrato de diótano
Clorhidrato de larocafna
Clorhidrato de meticafna
Clorhidrato de nupercafna
Clorhidrato de octacafna
Ortoformo
Fenol
Clorhidrato de pantocafna
Borato de procafna
Clorhidrato de procafna
Saligenina
Clorhidrato de tutocafna.

CLORHIDRATO DE PROCAINA.- Es un polvo blanco cristalino. Su toxicidad es de una cuarta a sexta parte de la toxicidad de la cocaína. En intensidad y duración es casi igual que la cocaína y por lo general no irrita los tejidos, es soluble en agua y se absorbe rápidamente. Se utiliza principalmente con un vasoconstrictor como es la epinefrina. Es efectiva como anestesia tópica.

Puede ser calentada a 150°C, que es una ventaja ya que se puede esterilizar por ebullición. La procaína no produce hábito.

CLORHIDRATO DE MONOCAINA.- Es un polvo cristalino blanco, estable en solución acuosa y en el aire es soluble en agua y en alcohol. Su solución es preparada al 1% con epinefrina al 1:75 000 al 1.5% con epinefrina al 1: 100 000. Al 1.5 con epinefrina al 1: 50 000 y al 2% con epinefrina al 1: 50 000.

APOTASINA.- Es una combinación de ácido cinámico con el alcohol dietil amino propílico, se presenta en cristales blancos, es muy soluble en agua, bastante soluble en alcohol y poco soluble en acetona y éter.

El efecto anestésico de la apotasina es igual que el de la procaína, siendo dos veces más tóxica que la procaína.

COCAINA.- Es el anestésico más antiguo, se obtiene de la hoja de la coca (*Erythroxylon coca*), arbusto indígena que se cultivaba en Perú, Bolivia, Java, Ceilán, etc. Se presenta en forma de polvo cristalino incoloro de sabor amargo, colocándolo en la lengua produce primero sensación de hormigueo y luego embotamiento de la sensibilidad de dicho órgano. Se conserva en solución al 1% bórico ó 1% de ácido salicílico. Se combina con ácidos para formar sales. El más usado es el clorhidrato, polvo blanco cristalino soluble en agua y en alcohol. La solución en agua es muy inestable y aún cuando es un anestésico muy potente se usa muy poco por vía hipodérmica debido a -

su toxicidad. Se usa más frecuentemente para anestesia tópica.

COMPLICACIONES Y ACCIDENTES EN ANESTESIA LOCAL

La mejor forma para atacar los accidentes y complicaciones en anestesia local es su prevención. La falta de asepsia es uno de los motivos más importantes, pueden producir complicaciones que -- van desde un simple dolor postoperatorio hasta una infección tan grave que puede producir una septicemia y provocar la muerte.

Otras causas importantes de complicaciones y accidentes es la falta de conocimientos de la anatomía de la región, provocando las administraciones intravenosas de líquidos anestésicos o la aplicación intramuscular, también es muy frecuente la aplicación de líquido anestésico en las glándulas parótidas. Generalmente la anatomía es igual pero en cada individuo tiene sus variantes de las cuales debe tenerse conciencia cuando se disponga a infiltrar anestésicos.

Los peligros de la anestesia local frecuentemente estriban en errores técnicos o de juicio. Por lo general no se producen -- problemas por la toxicidad si se emplean los anestésicos correctos y si se mantiene un límite conservador de la cantidad de líquido anestésico que se administra de los márgenes considerados como peligrosos -- es decir, que no exceda de 125 cc. de solución al 1% de procaína o de 40 cc. de solución al 2%.

TRASTORNOS TOXICOS

Según resultados de investigaciones clínicas, los agentes anestésicos menos tóxicos son la novocafna y la procaína; sin embargo existen pacientes que son alérgicos a dichas drogas. Algunos cirujanos usan durante una operación hasta 300 cc. de solución al 1% de procaína.

El campo quirúrgico del cirujano dentista es muy diferente del campo del cirujano general, ya que el primero trabaja con tejidos blandos y tejidos óseos en zonas muy vascularizadas. Comparativamente es más fácil que un cirujano dentista introduzca la aguja dentro de una arteria importante o en alguna de sus ramificaciones ó en una vena, aumentando la toxicidad de dicho anestésico.

Los efectos de la procaína y la novocaína no son acumulativos; una vez que la droga se introduce en la circulación sanguínea - se dirige al hígado donde se transforma en una sustancia inerte.

Para disminuir los trastornos tóxicos y la posibilidad de shock, deben tomarse las siguientes precauciones:

1o) Probar por aspiración si la aguja está en el interior de un vaso sanguíneo.

2o) Inyectar la solución muy lentamente.

3o) Colocar al paciente en una posición reclinada y cómoda.

La intoxicación se presente frecuentemente no por la cantidad de anestésico, sino por la sensibilidad del paciente a la droga. Es importante hacer la diferenciación de los efectos tóxicos de la epinefrina a los efectos tóxicos de la anestesia.

EFFECTOS TOXICOS DE LA EPINEFRINA

Esta, acelera la frecuencia cardíaca, por lo que provoca palpitaciones que agravan frecuentemente los shocks psíquicos que pueden presentarse y cuya duración es de unos cuantos minutos. Los efectos tóxicos no son causados por la concentración del líquido anestésico ni por la cantidad usada, sino por la concentración de la sangre.

Los efectos sobre los centros vitales por donde pasa la droga serán rápidos y de gran intensidad. Es sumamente difícil o imposible separar los síntomas producidos por una dosis tóxica de procaína de los derivados de un síncope, porque uno y otro son muy semejantes. En caso de síncope debe realizarse lo siguiente:

1o) Suspender la administración del anestésico.

2o) Suspender la operación.

3o) Bajar la cabeza a un nivel inferior que el cuerpo.

4o) Aplicar toallas frías en la cara y pecho.

5o) Aplicar inhalación de amoníaco o dar espíritu amoniacal aromático por la boca si el paciente permanece consciente.

6o) Si sobreviene el colapso hay que dar tratamiento que mantenga las funciones vitales y el calor corporal.

A consecuencia del colapso puede ocurrir la muerte accidental que se produce al momento de administrar el anestésico o inmediatamente después de haberlo administrado.

Los casos de idiosincrasia a la proteína o epinefrina -- son raros pero de cualquier manera deben administrarse lentamente. -- Los síntomas de sobredosis de epinefrina se observan casi en el acto y desaparecen rápidamente.

Los síntomas por sobre-dosis de procaína son aún más duraderos y se retiran lentamente. Se presentan enfriamientos de la piel, sudor abundante, dilatación pupilar, náuseas y en ocasiones vómito, pulso rápido, débil y filiforme, tembor, síncope y coma y en ocasiones la muerte.

La dosis letal de anestésico inyectada por vía subcutánea es cuatro veces mayor que la dosis letal administrada por vía intra-arterial y 16 veces mayor que la dosis letal administrada por vía intravenosa y ésto se debe a la concentración primaria que llega al corazón alterando los centros vitales. Es más fácil introducir una aguja en una arteria que en una vena, por lo que es importante seguir los pasos de precaución mencionados anteriormente.

I N F E C C I O N

Consecutivamente a una inyección se puede presentar alguna infección por alguna de las causas siguientes:

- a) Juicio erróneo en la elección de la anestesia.
- b) Elección errada del sitio de inyección.
- c) Uso de instrumental aséptico.
- d) Inyección de anestésico en el interior de un músculo.
- e) Solución no estéril o muy concentrada.

Nunca debe inyectarse el anestésico en áreas inflamadas o supurantes, en cuyo caso es menester utilizar anestesia general. Es importante hacer la elección del área donde se introducirá la aguja. No debe inyectarse en los tejidos blandos de la cara lingual de los terceros molares, porque en esta área hay una región donde existe tejido conjuntivo y si penetra en esta región algún material purulento o infectado se produce una infección muy difícil de tratar.

Los síntomas de la infección por inyección se presentan de uno a diez días después, en la forma siguiente:

a) Inflamación debido a los diversos grados según la duración de la infección.

b) Dolor.

c) Trismus parcial o total.

d) Fiebre intermitente

e) Disfagia.

Es importante la buena esterilización de jeringas, de -- agujas, de los líquidos que se administren, de la piel o mucosa por -- inyectar para evitar cualquier complicación por infecciones.

Si bien es cierto que se practican muchas intervenciones en la cavidad oral sin la debida asepsia y que no se produce ninguna complicación, también es cierto que muchas veces este tipo de cirugía provoca secuelas graves y aún la muerte, que está en nuestras manos -- evitar.

INFECCION DE SOLUCIONES IRRITANTES NO ISOTONICAS

El contacto de cualquier solución que no sea isotónica -- con la sangre o los tejidos puede producir lesiones. Cuando se inyecta una solución hipertónica que ejerza una acción osmótica intensa -- provoca la pérdida de líquido del interior de las células, lo cual -- produce un estado postoperatorio muy doloroso. Esta reacción continúa hasta que la solución hipertónica es reducida a isotónica por el mismo proceso. Cuando se administra una solución hipotónica la ---- reacción es la contraria, esto es que absorben agua del medio ambiente y se dilatan las células de los tejidos.

Cuando se administran soluciones irritantes como un anti

séptico poderoso, germicidas o preservativos y en general cualquier sustancia irritativa, la reacción de las células retarda el proceso de granulación para la cicatrización de los mismos. Cuando los germicidas están en alguna concentración suficiente para matar las bacterias, destruyen también las células de los tejidos. La insistencia en la aplicación de soluciones antisépticas puede retrasar la cicatrización.

INYECCION EN EL INTERIOR DE UN MUSCULO

Cuando se aplica un anestésico en el interior de un músculo se presenta con frecuencia dolor, que puede durar de varias horas y aún hasta días, su absorción es muy lenta y la reacción de cuerpo extraño produce dolor. Es posible que una inyección de solución anestésico sea colocada en lugar correcto por medio de una técnica incorrecta y obtener una anestesia profunda pero que produzca dolor postoperatorio.

RUPTURA DE AGUJAS

Esto se produce principalmente por los movimientos del paciente. Es menos probable si se tiene la precaución de no introducir la aguja hasta el casquillo o muy cerca de él, dejando una fracción fuera del tejido. Las rupturas se presentan frecuentemente en los casos de anestesia troncular interior y se ha observado que la técnica empleada por el cirujano es de gran importancia para evitar las. Una técnica inadecuada facilita este accidente. Para un bloqueo nervioso deben seguirse las siguientes reglas:

- a) No debe haber resistencia cuando se inyecta la solución anestésica.
- b) No debe hacerse fuerza sobre la aguja.

c) Debe cuidarse de que la aguja no atraviese el peristio.

d) La aguja no debe doblarse.

e) La aguja deberá ser lo suficientemente larga quedando un fragmento fuera de los tejidos para que en caso de ruptura pueda ser extraída con facilidad.

f) En las inyecciones por bloqueo deberá usarse aguja de 42 mm y calibre 23 o más grande. El bloqueo palatino posterior y el incisivo son excepciones a esta regla.

Al sacar la aguja deberá examinarse para ver si se ha roto algún fragmento. En caso de rotura deberá extraerse de inmediato. No permitir que el paciente cierre la boca y no debe separarse la vista del sitio de la inyección hasta que se haya extraído el fragmento-roto. En caso de no poder localizarlo es mejor dejarlo y esperar o solicitar la consulta de un cirujano. Es común que los problemas que surgen al tratar de sacarlo sean peores que el dejarlo en ese sitio.

DOLOR PRECEDENTE

Se presenta dolor prolongado después de una inyección y operación dental por una o varias de las siguientes causas:

a) Infección

b) Trauma

c) Inyección de soluciones irritantes no isotónicas.

d) Inyección en el interior de un músculo.

También podemos encontrar otras complicaciones en las que

no se presenta dolor y no por esto de menor importancia.

PARESTESIA O ANESTESIA PERSISTENTE

La anestesia persistente se denomina parestesia y puede producirse debido a un traumatismo quirúrgico, pero también puede ser causada por un anestésico local.

T R I S M U S

Es el resultado de la pérdida de la función normal del músculo, o sea, la relajación y la contracción; generalmente no dura mucho tiempo y la función se normaliza en varias horas o pocos días.

La pérdida de sensibilidad de las fibras nerviosas terminales por lo general se debe a la aplicación de anestésico en el interior del músculo, aunque también puede ser resultado del traumatismo de una operación. Los músculos que se afectan principalmente son el masetero y el pterigoideo interno.

P A R A L I S I S

La parálisis facial no se produce por el bloqueo del anestésico sino que se debe a alguna lesión más grave en el nervio facial o en algunas de sus ramas y bloquea los impulsos referentes que va a los músculos de la expresión.

La parálisis facial temporal que con frecuencia se produce por la anestesia por bloqueo no dura más de algunas horas y en todas ocasiones hasta el día siguiente.

EDEMAS, ENFISEMAS, EQUIMOSIS Y HEMATOMAS

El edema puede ser causado por la aplicación de anestésico

co en un músculo donde permanece durante mucho tiempo para ser asimilado y es causa de acumulamiento de líquido extracelular.

Otra causa de edema son las lesiones que produce la aguja en el plexo venoso pterigoideo o en la arteria alveolar posterior superior que produce gran extravasación sanguínea.

La equimosis se produce cuando hay trombocitopenia o como consecuencia de la estasis sanguínea que se produce cuando se pincha una vena y hay extravasación venosa. También cuando se penetra en algún músculo y se crea alguna inflamación traumática, por lo que hay acúmulo sanguíneo para evitar la infección. La equimosis puede producirse aún sin inyección, sólo por el traumatismo inherente de la operación.

Cuando se padece un enfisema debido a la inyección o al trauma de la operación se escucha una crepitación de los tejidos y al tacto da sensación de pergamino. Esto se debe a la presencia de aire en los tejidos.

Una de las formas de tratar un enfisema o un edema considerable es hacer una incisión en la zona donde se introdujo la aguja y aplicar fomentos de agua fría y caliente en forma alternativa en la cara.

Los hematomas se observan con cierta frecuencia en la anestesia troncular y se debe al acúmulo del tejido hemático en los intersticios tisulares por la lesión de algún vaso sanguíneo en el momento de introducir la aguja.

EMPALDECIMIENTO CUTANEO

El empaldecimiento es debido a la inyección de la solución anestésica en el interior de un vaso sanguíneo produciendo la --

vasoconstricción que provoca una zona de anemia en el territorio de distribución de dicho vaso.

X E R O S T O M I A

Se presenta frecuentemente después de inyectar el nervio alveolar inferior y el nervio lingual y por lo general es transitoria. También se presentan accidentes a nivel de la cavidad nasal como es el entumecimiento y la sequedad de la cavidad nasal.

En los ojos se presentan problemas como diplopia y estrabismo, ya sea divergente o convergente y es debido a la solución del líquido anestésico en la órbita ocular, cuando se presenta es de poca duración, generalmente desaparece a las dos o tres horas.

ANESTESIA GENERAL

Sobre anestesia general no trataremos en este trabajo ya que su aplicación es exclusiva del médico anestesiólogo así como sus complicaciones y su tratamiento postoperatorio.

Existen varios motivos por los que tendremos que utilizar anestesia general. Cuando se presente el caso, el cirujano dentista hace contacto con el médico anestesiólogo, quién realizará los exámenes del caso en un quirófano apropiado con los medicamentos y el instrumental adecuados para la aplicación de la anestesia a fin de llevar a cabo la intervención con buen margen de seguridad.

TIPOS DE ANESTESIA

- 1.- ANESTESIA LOCAL
 - Tópica
 - Infiltrativa
 - Por bloqueo o de conducción

2.- ANESTESIA POR INHALACION

Nasal

Intrafaríngea:

Nasal

Oral

Endotraqueal:

Nasal

Oral

3.- INTRAVENOSA

4.- SUCESIONES ANESTESICAS

5.- ANESTESIA EQUILIBRADA

6.- ANOCIASOCIACION

7.- ANESTESIA SINERGICA O BASAL

8.- ANESTESIA MIXTA

9.- TIPOS ESPECIALES DE ANESTESIA

En la anestesia general se pueden encontrar las siguientes complicaciones:

- a) Síncope
- b) Espasmo laríngeo
- c) Espasmo branquial
- d) Dificultad respiratoria
- e) Depresión respiratoria y colapso respiratorio
- f) Arritmia
- g) Bradicardia
- h) Accidentes cerebrales

- i) Convulsiones
- j) Fibrilación
- k) Hipertensión
- l) Hipotensión
- m) Reflejos basales
- n) Depresión cardiovascular
- o) Colapso circulatorio
- p) Shock .

CAPITULO V

DIAGNOSTICO

La palabra diagnóstico proviene del griego diagnosis, -- discernimiento. Es la distinción que debe hacerse entre las distintas afecciones que presenta el enfermo con ciertos síntomas. Es la base del plan de tratamiento y el pronóstico que podemos hacer.

Para elaborar un diagnóstico correcto nos valemos de --- ciertos datos que conseguimos por medio de la historia clínica, así -- como de los datos del examen físico. Otro auxiliar muy importante en el diagnóstico son los datos de exámenes de laboratorio y que incluye:

- 1) Radiografías
- 2) Examen de los tejidos
- 3) Biometría hemática completa
- 4) Prueba de la tendencia hemorrágica
- 5) Índice de sedimentación de eritrocitos
- 6) Análisis de orina
- 7) Frotis y cultivos bacteriológicos
- 8) Química sanguínea
- 9) Signos vitales
- 10) Electrocardiograma.

1) LA RADIOGRAFIA es quizás el auxiliar de laboratorio más empleado en odontología con equipos tales como el panorex, el ortopantógrafo y el equipo radiológico normal, puede obtenerse una vista de casi toda la región facial y el dentista debe saber interpretar tales placas. Sin embargo, la más precisa es la radiografía periapical, por lo que es indispensable para hacer un diagnóstico relacionado con las estructuras dentales y óseas.

Un concepto importante es conocer lo normal en una radiografía y buscar en la placa de reproducción de estos datos, así será más fácil encontrar algún tipo de patología. Toda exodoncia quirúrgica debe ser precedida por una radiografía reciente y clara observándose en la placa todo el diente y los tejidos circundantes. Debe tomar

se con técnicas correctas. Con una placa oclusal podemos distinguir -
cálculos salivales, dientes supernumerarios incluidos o algunos quis -
tes maxilares.

2) EL EXAMEN DE TEJIDOS se hace comunmente y se realiza
después de una biopsia e incluye una interpretación macroscópica y mi
croscópica de la muestra que se tome en este tipo de exámen, nos in -
forman histológicamente lo observado y el tipo de patología que se --
presente o el estado del tejido.

3) La BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA (hemograma) nos mues -
tra datos muy importantes y es una consideración muy poderosa al tra -
tar de descartar enfermedades que puedan causar lesiones bucales. El
dentista debe conocer los valores normales así como las variaciones -
patológicas de las enfermedades comunes. La biometría hemática siste
mática incluye el recuento del número total de eritrocitos y leucoci -
tos por cm³, de un frotis sanguíneo así como la evaluación de la hemo
globina.

4) Existen otros tipos de PRUEBAS HEMATICAS al alcance -
del clínico, muchas son costosas y requieren gran cantidad de tiempo,
aunque en ciertos casos resultan importantes para hacer el diagnósti -
co definitivo. Suele solicitarse el tiempo de coagulación, el de san -
grado, retracción del coágulo, cuenta de plaquetas, pruebas del torni
quete, tiempo de protombina y tiempo de protombina plasmática que son
pruebas de laboratorio adicionales, pero quizás una consideración más
para descartar trastornos hemorrágicos es la historia clínica.

5) Para determinar el INDICE DE SEDIMENTACION DE LOS --
ERITROCITOS, la sangre se coloca en un tubo de vidrio y en un tiempo -
determinado se asientan los hematies, dejando el plasma transparente -
en la parte superior. La magnitud de sedimentación y el tiempo neces -
ario es el índice de sedimentación que es un indicador general de en
fermedades y un método para la vigilancia sistemática del progreso de

Las mismas. Aunque la prueba en sí es inespecífica, el índice de sedimentación aumenta al presentarse inflamación, degeneración tisular, supuración y necrosis.

6) En el ANALISIS DE ORINA se emplea ésta siendo la primera después de despertar y se determina color, claridad, p.H., gravedad específica, albúmina y azúcar mediante determinadas pruebas.

7) Las PRUEBAS BACTERIOLÓGICAS Y CULTIVOS se utilizan -- principalmente para la identificación de microorganismos y la sensibilidad a los antibióticos.

8) La QUÍMICA SANGUÍNEA se utiliza para conocer los valores de glucosa en la sangre, los niveles del calcio, fosfato, fosfata tasa alcalina, otras pruebas para determinar nivel de electrolitos, - fracciones hematológicas, determinaciones renales y hemáticas.

9) Los SIGNOS VITALES SON: a) temperatura, b) pulso, --- c) respiración y d) presión arterial.

10) El ELECTROCARDIOGRAMA registra las fases sucesivas - del ciclo cardiaco, permite darse cuenta de los cambios en el sistema de conducción, enfermedades del músculo cardiaco, infarto agudo y ten sión en cualquiera de las cavidades del corazón.

De los datos que obtenemos de la HISTORIA CLÍNICA y de -- los métodos auxiliares de laboratorio podemos hacer el diagnóstico de una enfermedad y determinar cual es el plan de tratamiento más conveniente.

CAPITULO VI

CIRUGIA DE TEJIDOS DUROS

ALVEOLECTOMIA: Significa la eliminación del proceso alveolar por medios quirúrgicos, la definición es muy radical ya que en realidad no se elimina todo el proceso alveolar sino que se elimina la porción suficiente para poder preparar el proceso alveolar y así recibir una prótesis. También encontramos que la alveolectomía es más frecuente en el maxilar superior que en el inferior. En este último es más común en la parte anterior que en la porción posterior. La alveolectomía incluye la eliminación de sinuosidades marcadas ya sea labial, bucal o lingual y la reducción de la altura del borde, -- eliminación de exostosis, etc.

Al practicar una alveolectomía conseguimos que nuestro paciente pueda utilizar una prótesis en un tiempo menor a la práctica de las extracciones, se obtienen mejores resultados en la elaboración de la prótesis.

Se conoce como alveolectomía al proceso quirúrgico por el cual logramos la exposición de dientes retenidos en los procesos alveolares a restos radiculares localizados en los alveolos, arenas residuales de infección y quistes en la región del proceso alveolar.

INDICACIONES DE LA OPERACION

Extracciones sencilla.- Cuando se extrae una pieza permanente es importante que al mismo tiempo que hacemos la avulsión del órgano dentario se realice la reducción del hueso alveolar circundante y se deje al mismo nivel que se encuentra o una porción desdentada continua.

Extracciones múltiples.- La Alveolectomía y la alveoplastia están indicadas en todos los casos de extracciones múltiples, siempre que las crestas alveolares sean irregulares y los bordes gingivales queden desgarrados después de las extracciones.

Exostosis múltiples y Osteoma.- En estos casos la alveoplastia ha de incluir la supresión de estas anomalías. En este punto los libros presentan varios criterios diferentes. En el libro de cirugía bucodental del Dr. Harry Archer se dice que los torus palatinos cuando interfieren en la colocación y retención de la dentadura artificial no es una alveolectomía. En cambio el Dr. K.H. Thoma en su libro de cirugía bucal en el capítulo referente a cirugía dentoalveolar incluye dentro de la alveolectomía la remoción del torus palatino y mandibular.

Basándose en la definición que doy al principio de este capítulo, el tratamiento de torus palatinos y mandibulares ha de ser incluido dentro de los tratamientos de la alveoplastia.

Apófisis alveolares abultadas.- Cuando la apófisis alveolar se encuentra abultada y la cresta sobresale tanto que interfiere en la adaptación de la prótesis, está indicada la alveolectomía. En este caso se debe recortar la cresta alveolar hasta darle forma de -- "U" en un corte transversal o se producirá el colapso de la lámina alveolar después de ejecutar una alveolectomía septal intercortical.

En los casos de protrusión extrema del maxilar superior, la alveolectomía septal intercortical da los mejores resultados. En lugar de hacer la extirpación de la corteza externa y el hueso contiguo se elimina el tabique interdentario con la ayuda de una pinza guía y el hueso esponjoso y se hace el colapso de la lámina externa, se plancha el colgajo recortando el excedente de tejido y se sutura.

Reducción de apófisis alveolares alargadas.- Cuando se hacen las extracciones en un maxilar, en ocasiones se produce el alargamiento de la apófisis alveolar del maxilar opuesto que contiene --- dientes por lo que es importante hacer la alveolectomía para igualarla con la apófisis opuesta y mantener la relación vertical.

Hiperostosis de la tuberosidad.- Esta anomalía es a menudo bilateral e impide que ajusten las prótesis.

Fibromatosis de la tuberosidad.- La tuberosidad en ocasiones se prolonga hacia abajo y se pone en contacto con los dientes inferiores o con una apófisis alveolar inferior, otras veces aumenta de tamaño en forma esférica o abarca toda la cresta y forma una bóveda palatina estrecha y profunda, en tales casos la resección submucosa del tejido fibromatoso da buenos resultados.

Fractura de la apófisis alveolar.- Causa de la anquilosis con el hueso o que éste se encuentre debilitado. Cuando se hace la extracción de un diente puede fracturarse una parte del alveolo y es extraído junto con el alveolo. Esta extracción o pérdida de hueso produce deformaciones y dificulta la retención de la dentadura artificial.

Se debe separar el fragmento óseo del diente cuando éste se encuentre adherido todavía a la mucosa o si se extirpó completamente se puede reimplantar. Estas reimplantaciones han surtido buen efecto.

PREPARACION DEL PACIENTE

La preparación es igual que para toda extracción de dientes pero como es un poco más extensa es necesario cumplir más estrictamente las recomendaciones.

Anestesia.- En pacientes ambulantes se recomienda la anestesia local, en caso de pacientes hospitalizados se recomienda la anestesia con óxido nítrico, oxígeno y éter por método intratraqueal, o bien la anestesia por método intravenoso con una sonda endotraqueal insertada por la nariz para facilitar el taponamiento bucofaríngeo.

Instrumental.- Bisturf Bard Parker No. 15 y 12; elevador de periostio; cureta (con ambos bordes y extremos cortantes), pinzas-hemostasis, escoplos y martillo o escoplo mecánico (generalmente se usa en caso de anestesia general, por las molestias que le causan al paciente si está bajo anestesia local), lima de hueso, tijeras curvas (por ejemplo tipo Mayo o Dean No. 9), forceps, pinzas de mosquito y - botador recto o de bandera (para las extracciones).

TECNICA QUIRURGICA

Cuando ya el paciente está anestesiado y en posición correcta en el sillón dental o en la mesa de operaciones, cubierto por un campo quirúrgico adecuado, se practica la incisión, ésta debe hacerse en la mitad del reborde residual, es decir en el punto medio de la cresta alveolar, entre la superficie bucal y palatina o lingual - con una angulación de 45° y la longitud depende del tamaño del área - a intervenir, haciendo el corte hasta llegar a hueso.

Con la ayuda de un elevador de periostio se levanta el - colgajo, no debe ser muy amplio, porque un excesivo desprendimiento - puede reducir la profundidad del surco. Se tracciona el colgajo con puntos de sutura o también se puede pinzar con hemostatos o retractores de tejidos.

Es importante mencionar que desde el principio de la op - ración debemos usar el succionador para eliminar la saliva y la san - gre, manteniendo la buena visibilidad del campo.

Con una pinza gubia se eliminan todas las prominencias - de gran tamaño entre ellas se colocan los bordes de las pinzas gubias es preferente comenzar en la parte central anterior y dirigirse hacia distal por la parte expuesta.

Al separar la membrana mucoperiostica de la cresta alveo - lar hacia lingual quedarán expuestas algunas irregularidades que debe

mos remover con la gubia.

Una vez que se han removido las puntas más prominentes - con las pinzas gubias se procede a alisar las superficies con lima para hueso para eliminar las pequeñas aristas que deja la gubia, con movimientos de tracción hasta dejar una superficie lo más tersa posible palpando con el dedo índice para comprobar la ausencia de prominencias.

Con una cureta o cucharilla explorar los alveolos para - evitar que queden dentro de ellos astillas de hueso o diente o restos de obturaciones.

El colgajo quedará en un tamaño mayor debido a la pérdida de hueso y deberá bajarse con el dedo índice mojado, eliminándose con unas tijeras para encía. Sobre el colgajo se pasa el dedo índice para determinar si todavía existen prominencias óseas, que deberán -- ser eliminadas con la lima para hueso.

Se irriga y hace la eliminación de tejidos enfacelados - o limaduras de hueso que pueda haber quedado dentro del colgajo, se sutura con punto aislado o con surgete continuo.

Ciertas condiciones nos indican si es necesario hacer su turas adicionales como en hemorragias continuas o cuando se tracciona el labio, el colgajo se desplaza.

Cuando se practique la sutura, es necesario pasar la agu ja de la parte labial hacia la parte lingual o palatina, de otra mane ra, de la parte del colgajo que está libre hacia la parte que esté -- firme o sin desprender.

OBJETIVOS DE LA ALVEOLECTOMIA Y ALVEOLOTOMIA

Estas operaciones se hacen PARA:

- a) Corregir anomalías, deformidades de los bordes alveolares que interfieran con la correcta adaptabilidad de las dentaduras artificiales u otros aparatos.
- b) Eliminar las prominencias agudas del proceso alveolar que en ocasiones son causas de neuralgias faciales o dolores localizados.
- c) Exponer y eliminar áreas de infección residual.
- d) Hacer apicectomías
- e) Eliminar hueso interseptal cuando se hace una gingivectomía al hueso interseptal. Se eliminan con lima para hueso.
- f) Reducir tuberósidades.
- g) Exponer áreas quísticas.
- h) Exponer dientes o raíces retenidas.

ANORMALIDADES OSEAS

Entre las anomalías congénitas encontramos en primer lugar al torus palatino, se encuentra un crecimiento de la línea media del paladar, el torus mandibular se localiza en la parte lingual del maxilar inferior a la altura de los caninos premolares y tienen forma de osteomas. Son tejido óseo compacto y no presenta hueso esponjoso; los bordes oblicuos continuos y grandes se extienden sobre la superficie lingual de la mandíbula, haciendo una capa marcada y formando una profunda sinuosidad.

ANORMALIDADES ADQUIRIDAS

Pueden ser causadas por:

- 1) El resultado de una extracción dentaria en diferentes épocas sobre un período de años.
- 2) Hábitos masticatorios (los masticadores de tabaco adquieren hiperostosis o gran grosor de los bordes).
- 3) Infecciones crónicas gingivales, la lámina bucal forma protuberancias en la zona de premolares y molares.
- 4) Las infecciones que destruyen el hueso interseptal.
- 5) Deformidades después de eliminar raíces en el seno maxilar.
- 6) Deformaciones después de la eliminación de quistes grandes.
- 7) Deformaciones debidas a las neoplasias osteógenas benignas.

PROMINENCIAS LOCALIZADAS EN AMBOS MAXILARES

La técnica de su eliminación es como sigue: Se hace una incisión a lo largo de la cresta alveolar empezando unos 10 mm. antes de la prominencia hasta 10 mm después de ésta con una angulación de 45° por 1 mm. con un elevador de periostio se desprende el colgajo -- con una amplitud de por lo menos 10 mm. por debajo de la prominencia con una gubia se toma la parte inferior de la cresta y con el otro lado de la pinza, por debajo de la prominencia ósea, se corta el excedente óseo. Una vez hecho ésto se alisa con una lima para hueso to -

das las irregularidades dejadas por la gubia. Es importante no limar demasiado hueso ya que es preferible equivocarse por dejar mucho hueso que por dejar muy poco.

Se lava y eliminan todas las astillas que pudieran quedar dentro del colgajo y sobre el hueso, se coloca el colgajo en su lugar y se observa si sobre pasa el borde. En este caso se elimina un poco el borde y se ajusta, se sutura sin hacer tensión con puntos aislados o con surjete continuo o discontinuo.

TORUS PALATINO

El torus palatino es el agrandamiento más frecuente del paladar, esta afección nunca ha sido reportada como un aumento maligno y por lo general su eliminación se debe a la irritación de la mucosa ocasionada por la prótesis en contacto o para facilitar la adaptación de una prótesis. No debe eliminarse si no es por razones protésicas.

Está localizado a la altura de la línea media del paladar, su tamaño puede variar entre 3 mm hasta ser del tamaño de 1/2 - 1, la frecuencia con el que se encuentra es el 20 ó 25% y es de carácter hereditario.

Suelen aumentar de tamaño durante las 2 primeras décadas de la vida estabilizándose sin sufrir grandes cambios posteriormente.

En ciertas situaciones suele provocar cancerofobia, ya que muchos pacientes se alarman grandemente cuando se descubre la prominencia ósea por primera vez. En este caso es necesario hacer ver al paciente que no es una lesión maligna aunque en ocasiones es necesario hacer la extirpación del torus para satisfacer al sujeto.

TECNICA QUIRURGICA

La técnica operatoria puede hacerse bajo anestesia local o general, en el caso de practicarse bajo anestesia local la inyección se pondrá cerca de la base de la protuberancia ósea, que evitará la hemorragia, al mismo tiempo inflará los tejidos para facilitar la disección. Esta anestesia se refuerza depositando líquido anestésico en los agujeros palatinos.

Se toma una impresión del maxilar superior y se obtienen los modelos, se recorta el torus hasta un nivel aceptable y se fabrica una férula de acrílico transparente, se deja 24 horas antes de la intervención en una solución de cloruro de benzalconio.

Se practica una incisión en forma de "Y" en la línea media para proporcionar un buen acceso, se incide de atrás hacia adelante, en ocasiones es necesario hacer otra incisión liberatriz (X).

Con el elevador de periostio se levanta el colgajo separando hasta periostio.

Se elimina el excedente de tejido óseo, se hace la sección del torus con ayuda de una fresa de carburo, dependiendo del tamaño de la prominencia se secciona en 2, 3 ó más fracciones. La eliminación no se hace de una sola pieza por la gran posibilidad que existe de hacer una comunicación con las fosas nasales, una vez hecha la sección. Se elimina cada tracción con la ayuda de un escoplo, también se utiliza la pieza de alta velocidad para eliminar toda la masa utilizando gran cantidad de irrigación.

Los bordes afilados se reducen usando la lima para hueso y fresón, con movimientos de tracción de atrás hacia adelante o con el uso de ruedas giratorias para hueso haciendo la debridación.

Se prueba la férula de acrílico para rectificar que no existan puntos de isquemia, los cuales deberán ser eliminados con lima de fresa o diamante; una vez quitada la porción de colgajo que exceda al afrontamiento se sutura con punto de colchonero o aislados y se inserta la férula.

El uso de la férula nos ayuda a una mejor cicatrización y un postquirúrgico menos doloroso, ayudando grandemente a evitar la formación de una porción muerta y la producción de un coágulo por debajo del colgajo que nos impediría la adaptación del colgajo en forma correcta.

Se entrega por escrito las indicaciones postoperatorias y los medicamentos necesarios. La técnica para eliminación de torus mandibulares presenta ciertas variantes debido a la anatomía regional.

TORUS MANDIBULAR

Anestesia.- Se puede hacer con anestesia local o con -- anestesia general.

Cuando se utiliza anestesia local se anestesia troncular inferior, el bucal largo y puntos locales para adormecer la encía.

Se practica la incisión en el reborde residual, festo -- neando las piezas dentarias si es que existen de un tamaño aproximado de 10 mm. mayor que la protuberancia y generalmente es bilateral.

Se eliminan las protuberancias óseas y se liman para dejar una superficie lo más tersa posible.

Se sutura con punto aislado cuando la boca es dentada o surjete cuando es un paciente desdentado.

Se coloca la férula.

En los dos casos de torus palatino o mandibular la férula no debe ser removida por el paciente y será hasta 24 horas después que el cirujano la retire y revise la herida dando limpieza tanto a la boca con una gasa como a la férula de acrílico. Se coloca otras - 24 horas antes de volver a rectificar y limpiarla. Se recomienda - usar esta férula durante los 3 primeros días, los puntos se retirarán a los 8 días.

ELIMINACION DEL OVERBITE

El overbite o sobremordida es un alargamiento de la parte anterior del proceso alveolar superior por debajo de la línea normal del labio. El problema es reducir su altura.

Se toman unas impresiones y se hacen modelos de yeso que articulen, se desgasta y da forma a estos modelos para que nos sirvan de guía.

Se incide a lo largo de la cresta del borde maxilar hasta llegar a hueso con un bisturí de Bard Parker No. 15, se extiende - el corte hasta abarcar la zona a tratar llevándola 10 mm. más allá en cada lado. Esta zona, por lo general, abarca de canino a canino.

En ambos extremos de la incisión se prolonga hacia el -- surco en una angulación de 45°. Se levanta el colgajo labial usando un elevador de periostio.. Si el foramen nasopalatino está más cerca a la cresta alveolar puede exponerse al levantar el colgajo palatino.

A veces es necesario cortar el paquete vasculonervioso - nasopalatino y eliminar parte del conducto y hueso vecino para obtener un reborde que nos permita construir dentaduras estéticas mecánicamente satisfactorias.

El hueso se elimina con gubias y se alisa con lima, luego se baja el colgajo y como es un poco más largo se elimina el excedente con tijeras hasta que cubra bien el hueso, pero no lo sobrepase, se sutura en su posición con punto aislado o surjete discontinuo, se entrega el tratamiento postquirúrgico por escrito y se explica al paciente qué deberá hacer.

ELIMINACION DEL OVERJET

Overjet o resalte es la proyección hacia adelante de la parte anterior del reborde superior sobre el reborde inferior.

Para disminuir el resalte se usa la misma técnica para la sobremordida con la diferencia que el hueso se reduce también en espesor.

Para la fabricación de una prótesis encontramos otro tipo de excresencias óseas que intervienen en su fabricación, entre ellas las de origen patológico como son las neoplasias osteógenas benignas de los maxilares.

EXOSTOSIS: Torus palatino y mandibular del cual se habló anteriormente.

OSTEOMA.- Duro y esponjoso.

CONDROMA.

MIXOMA OSTEOGENO.

FIBROMA OSTEOGENO.

CAPITULO VII

CIRUGIA DE TEJIDOS BLANDOS

Dentro de los procedimientos quirúrgicos protésicos en -
contramos tejidos blandos que intervienen en la colocación de las den-
taduras y son:

- a) Los frenillos labiales o linguales.
- b) Las inserciones musculares bajas.
- c) Las bandas fibrosas en la región de premolares, ya -
sea del maxilar superior o del inferior.

TECNICA PARA ELIMINAR EL FRENILLO LABIAL

Instrumental.

Anestesia.- Se usa por lo general anestesia local, se in-
serta en el frenillo labial en su origen e inserción. Se inyecta des-
pacio usando .5 cms. cúbicos en cada punto. Habrá que esperar 5 minu-
tos para poder comenzar la intervención.

Se toman dos hemostatos, se levanta el labio y se coloca
un hemostato paralelo a la superficie labial del proceso alveolar y -
en contacto con la mucosa que cubre la superficie labial del borde al-
veolar y en contacto con la mucosa que cubre la superficie labial del
proceso alveolar sobre el surco.

Se lleva el labio hacia arriba y hacia afuera hasta ha-
cer un ángulo de 90° con la superficie labial del proceso alveolar y
se pinza con el segundo hemostato tocando ambos las puntas de los mor-
dientes formando una "V" invertida.

Con un bisturí de Bard Parker con hoja del No. 10 y No.
11, se corta sobre los hemostatos de tal manera que cuando salgan los
hemostatos lleven entre ellos al tejido del frenillo que sea elimina-
do.

Al efectuarse lo anterior o sea, al eliminarse el frenillo que estaba insertado en el espacio interdentario de los dos centrales, se tienen las siguientes variantes:

1) Córtese una cuña en "V" de mucosa entre los incisivos centrales hasta el hueso interseptal.

2) Elimínese este tejido. Hay que tener cuidado de no exponer el cuello de los dientes. Debe colocarse un apósito quirúrgico entre los centrales para evitar que se hunda de nuevo en esta región.

Se sutura con seda de 000 con puntos aislado. Hay que asegurarse al suturar sobre el labio que las glándulas submucosas estén cubiertas por membrana mucosa.

Se colocan varias capas de gasa yodoformada entre la superficie labial del borde alveolar y el labio y se instruye al paciente para que la conserve así durante 4 horas.

El paciente, al quitarse la gasa, debe hacer colutorios con hipoclorito de sodio. Debe usar 10 gotas en un vaso de agua.

ELIMINACION DEL FRENILLO LINGUAL

1) La anestesia puede ser general o local, cuando se trate de local deberá hacerse el bloqueo bilateral del nervio lingual, la infiltración local no es aconsejable pues se distorsionan todos los tejidos, impidiendo una línea de incisión precisa.

2) Se pasa una asada de sutura por la punta de la lengua para poderla manipular sin traumatizarla.

3) Se tracciona la sutura y con unas tijeras afiladas -

se corta por la mitad el frenillo aproximadamente unos 4 ó 5 centímetros hasta que la lengua pueda tocar la superficie labial.

4) Se sutura con seda de 000 con aguja atraumática y -- puntos aislados.

5) El paciente debe hacer enjuagues con bicarbonato de sodio.

6) Muchos pacientes se benefician con una terapia de -- dición para corregir los malos hábitos que habfa desarrollado.

Para la eliminación de la inserción muscular alta sobre los bordes maxilares superior o inferior se siguen las instrucciones:

1) Se practica anestesia local por infiltración colocando en el fondo del saco y en los agujeros mentonianos de ambos lados, cuando es superior se infiltra anestésico local con 3 aplicaciones de 5 cms³ a una distancia de 2.5 cms. cada una.

2) Se retrae el labio y se hace una incisión con un bisturí de Bard Parker del No. 15 en forma de semicírculo comenzando en el fondo del saco, se sube hasta casi la mitad del reborde residual y se termina la incisión en el fondo del saco del otro lado.

3) Se separa la mucosa del músculo y periostio que cubre las sínfisis a cada lado del punto de origen del músculo.

4) Se libera el haz muscular del tejido que lo rodea y se toma en su punto de origen con unas tijeras rectas y con filo, se secciona un trozo de músculo el cual se elimina. El resto muscular - se retrae en el labio.

5) Se coloca la mucosa en el lugar y se sutura con el -

periostio del pliego mucolabial.

El periostio expuesto se cubre gradualmente con epitelio nuevo pero se aconseja hacer un injerto de piel para evitar la infección y ayudar a una cicatrización más rápida. Se coloca un apósito quirúrgico.

TRATAMIENTO DE LA INSERCIÓN MUSCULAR ALTA DE LA MUCOSA ALREDEDOR DEL BORDE MANDIBULAR

Quando se usa anestesia local hay que bloquear ambos nervios dentarios interiores y el nervio bucal e infiltrar la sinfisis - mandibular.

a) Se practica la incisión a lo largo del tejido blando del borde alveolar de premolar a premolar, si ésta incluye la zona - completa donde se encuentra la inserción muscular si no, se hace la incisión basta incluir la inserción, el bisturí eléctrico es ideal para esta operación. Córtese a lo largo del periostio pero sin profundizar.

b) Se levanta la mucosa y se sutura con el periostio en su nuevo lugar, se coloca el tubo de goma suturándolo en el lugar del nuevo surco, también se utiliza la dentadura ya sea antigua o nueva - cuyo flanco se ha extendido con STENG.

Los bordes de la dentadura mantiene separados los bordes de la herida evitando la reinserción, se mantiene en su lugar durante 48 horas y se saca para limpiarse, la dentadura debe usarse continuamente, excepto cuando se saque para limpiarse.

TRATAMIENTO DE INSERCIONES MUSCULARES Y MUCOSAS ALTAS EN EL MAXILAR SUPERIOR

Se utiliza la misma técnica con una ligera variación en la forma de colocar el tubo de plástico que impide la unión o reinscripción, pero cuando se utiliza la dentadura del paciente no es necesario el tubo de goma.

HIPERPLASIA MUCOSA DE LOS BORDES ALVEOLARES ANTERIORES

Esto se observa en pacientes que han usado durante más de 10 años dentaduras sin que se les haya practicado un rebase ó en pacientes parcialmente desdentados que no han usado una prótesis parcial.

En ambos casos la trofia alveolar y la pérdida de hueso tiene como consecuencia que el espacio que queda por la pérdida de hueso sea ocupado por una hiperplasia de mucoperiostio.

TECNICA PARA LA ELIMINACION

Si se usa anestesia local de ambos lados del pliegue mucoso labial y bucal, además de la zona palatina.

Operación: Se sujeta el pliegue mucoso con unas pinzas de Allis, se tracciona de tal manera que se marca el punto de unión del periostio con el borde remanente, en este caso se corta con bisturí de Bard Parke, con hoja del No. 15, se corta por ambos lado de las pinzas en forma de "V" con el ángulo hacia la base de la incisión.

Se elimina la porción incidida, se afrontan los labios de la herida y se suturan con seda de 000 o dermalón del mismo calibre, con surjete discontinuo o punto aislado dependiendo de la ampli-

tud de la incisión.

La hiperplasia de la mucosa labial del labio producida - por irritación mecánica del borde labial de una dentadura es una proliferación de tejido blando que responde a dos causas principales:

1) A la irritación constante del borde labial de una -- dentadura principalmente cuando este borde es grueso.

2) A la superficie bucal de la dentadura traumática. La superficie mucosa vestibular a medida que el proceso alveolar se absorbe se va haciendo en forma escalonada. A este tipo de hiperplasias Thoma le da el nombre de "EPULIS FISURADO".

ELIMINACION

La eliminación de este tipo de hiperplasia es semejante a la técnica para eliminar la hiperplasia mucosa del borde alveolar. La única variante es que se prefiere eliminar el tejido con tijeras - y se sutura con punto aislado con sutura de seda de 000.

HIPERPLASIA DE LA TUBEROSIDAD (Tuberosidad bulbosa)

En ocasiones llega a ser tan grande la hiperplasia de la tuberosidad que llega a tener contacto con el reborde inferior.

Se observa agrandado con una consistencia parecida a la de un cartilago y de un color semejante al resto de la mucosa adyacente.

TECNICA OPERATORIA

Por lo general se usa anestesia local por infiltración - a la altura del primer molar y por la parte palatina.

Con un bisturí Bard Parker del No. 15 se hace una incisión en forma de "V" que abarque la que atraviesa la tuberosidad hasta la cresta ósea, la amplitud de la "V" depende del tamaño de la tuberosidad. Cuando ésta es demasiado grande, después de eliminar la tuberosidad se despega unos cuantos milímetros para poder afrontar de manera correcta los bordes de la herida.

Se afrontan los bordes y se sutura con punto aislado con seda de 000.

Cuando se hace en inferior, la única diferencia es en el momento de eliminar el tejido en forma de V, se hace otro corte eliminando los dos ángulos externos del vértice de la incisión, sin llegar muy cerca de la mucosa para evitar que la irrigación sea insuficiente y se necrose la zona.

CAPITULO VIII

PROTESIS INMEDIATA

La prótesis inmediata es uno de los recursos más valiosos con los que cuenta el cirujano dentista para proporcionar un -- restablecimiento de la función y estética del paciente evitándole -- larga permanencia sin dientes y al mismo tiempo logrando una cicatrización rápida y necesaria para poder ajustarle una dentadura convencional después de una serie de extracciones múltiples.

Existen varios motivos en los que se indica la elaboración de una dentadura inmediata como sigue:

Problemas patológicos.- Pacientes que han perdido soporte óseo por problemas parodontales, caries muy avanzadas y en general piezas en mal estado, piezas con raíces fracturadas o con resoclasia y movilidad, etc.

PREPARACION DEL PACIENTE

Es frecuente encontrar este tipo de paciente con infecciones a nivel gingival y acúmulo de placa bacteriana y sarro, cuando se indica la fabricación de una prótesis fija es necesario hacer la eliminación del sarro.

Se premedica antibiótico como medio profiláctico.

Se toman impresiones.

Fabricación de la prótesis en el laboratorio.- Cuando ya se tienen los modelos primarios, se procede a la fabricación de cucharillas individuales que pueden ser de base de Graff o de acrílico de autopolimerización.

Cucharillas individuales de base Plate de Graf.- Se coloca sobre los modelos un separador que puede ser talco.

Se eliminan las retenciones de los dientes cubriéndolos con una capa de papel de asbesto previamente remojados en agua.

Se amolda una base delgada que no debe ir más allá de la zona secundaria de soporte a la cual se le espolvorea talco con un algodón.

Se amolda una base gruesa sobre la delgada y se le coloca una del mismo material.

Se toma una impresión con material elástico haciendo -- los movimientos fisiológicos de los labios y carrillos con el fin de proporcionar un sellado periférico que no intervenga con dichos movimientos.

Se obtienen los modelos fisiológicos en yeso piedra.

Cuando el paciente posee suficientes dientes para poder obtener la altura adecuada y la relación intermaxilar correcta se monta directamente en un articulador con ayuda de una relación de mordida en relación céntrica.

Cuando el paciente no presenta dicha situación se fabrica una base con rodillos y se toma el registro de relación céntrica y dimensión vertical con las cuales se podrá montar en un articulador.

Se obtiene el tamaño de los dientes y el color que sean más apropiados.

Se practica sobre los modelos la eliminación de las piezas dentarias al igual que la eliminación de las crestas más afiladas de tal manera que se obtenga en los modelos un reborde adecuado para soportar la prótesis.

Se fabrica la plantilla quirúrgica haciéndose un acrílico transparente que nos servirá de guía para el momento de efectuar - en el paso quirúrgico la regularización del reborde alveolar.

Se duplica el modelo en yeso piedra con ayuda de la pasta de duplicar (hidrocoloide reversible), utilizada en la fabricación de puentes removibles.

Se coloca separador (color gard.) sobre el modelo y se hace una plantilla de cera que interese toda la zona primaria y secundaria de soporte.

Se coloca el modelo en una mufla y se prensa con acrílico transparente de curado por calor (termopolimerización) se pone a una temperatura de 70°C por 45 minutos y después a punto de ebullición durante 45 minutos más.

El encerado es necesario estañarlo (colocar papel de estaño) antes de ponerlo en la mufla con el fin de que la plantilla quirúrgica quede perfectamente transparente, una vez hecho esto se cubre la primera base con yeso blanco y se deja endurecer, se sumerge la mufla en agua hirviendo durante 5 minutos para provocar el desencerado, al cabo de los cuales se separan las dos partes de la mufla y se lava con agua hirviendo para eliminar los restos de cera que puedan haber quedado; la mufla se lava con gasolina blanca y después de que ésta se haya evaporado se coloca el separador. Toda la superficie de yeso que se vea en la parte de la mufla donde quedó nuestro modelo se coloca nuevamente papel de estaño y se prensa el acrílico transparente. Se cuece el acrílico siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se saca la plantilla de la mufla y se pule con motor de baja velocidad.

Se colocan los dientes en la posición correcta (articulación de los dientes sintéticos) se hace el encerado, el recorte de los cuellos y el festoneado, se enmufa y pone a curar de manera convencional y se hace el terminado y pulido con motor de baja velocidad.

Se coloca la dentadura en una solución de cloruro de benzalconio durante 24 horas antes de la intervención quirúrgica.

TECNICA QUIRURGICA

Se puede usar anestesia general o anestesia local.

Se hace la eliminación de las piezas dentarias de manera convencional.

Se procede a hacer la regularización de proceso, de la manera descrita en el capítulo dedicado a cirugía de tejidos duros, con ayuda de la plantilla quirúrgica que al igual que la dentadura se encontraba en una solución antiséptica.

Se coloca la dentadura en la boca del paciente y no debe removerse hasta 24 horas después de ser colocada cuando el cirujano - dentista la retira para lavarla y volverla a colocar.

Se revisa al paciente durante tres o cuatro sesiones y se le da de alta.

Al cabo de 6 ó 7 meses se le efectuará un rebase con acrílico rápido para ajustar la dentadura.

En ocasiones el paciente presentará un poco de dolor, por lo que se podrá recetar algún tipo de analgésico, como medida profiláctica se recomienda el uso de antibiótico durante 4 ó 5 días más.

Se recomienda una dieta líquida los primeros días y después dieta blanda, se eliminan los alimentos irritantes y con gran contenido de grasas .

CAPITULO IX

IMPLANTES

Los pacientes en los cuales están indicados los implantes son pacientes en los que se han practicado los métodos convencionales y no han dado resultados favorables debido a la gran reabsorción ósea que ha causado un espacio de tiempo prolongado sin dientes.

La técnica de implante consiste en un armazón de metal colocado que por medio de unos tornillos se fijan al hueso maxilar proporcionando una retención firme a la prótesis.

Técnica quirúrgica para el implante mandibular.- Los procedimientos protésicos preliminares deben ser efectuados por el protésista.

PRIMERA OPERACION

a) Para esta técnica se puede usar anestesia local o general. Esta última de preferencia. Si se usa anestesia local es conveniente hacer un poco de infiltración local para hacer la anestesia general menos profunda y proteger al cerebro de los estímulos dolorosos y reducir la hemorragia, la técnica para anestesia general es endotraqueal, colocando un taponamiento faríngeo.

b) La incisión se comienza a hacer con un bisturí de Bard Parker de hoja No. 11 ó 15, se comienza en la zona retromolar y se lleva a lo largo de la cresta mandibular hasta la zona retromolar del lado contrario, en ésta parte se practican las incisiones liberatrices de aproximadamente un centímetro en ambos extremos.

c) Se levantan ampliamente los colgajos con la ayuda de un elevador de periostio (debe abarcar periostios) hasta descubrir el agujero mentoniano y la inserción de varios músculos incluyendo el milohioideo son cortados y separados junto con el colgajo.

d) Se elimina cualquier excrecencia ósea que pudiera --

presentarse con ayuda de un escoplo o unas pinzas gubias.

e) Se toma una impresión tratando de abarcar la mayoría de tejido óseo que sea posible, colocando un alivio a la altura de -- los agujeros mentonianos.

f) Se toma una relación de mordida para tomar altura y relación onétrica.

g) Se suturan los tejidos blandos con seda de 000 y se permite la cicatrización que tardará de 4 a 6 semanas.

En este momento se mandan las impresiones para ser vaciadas y el yeso sobre las cuales se elaborará el aparato de metal vaciado.

SEGUNDA OPERACION

a) El reborde óseo se expone usando la misma línea de - incisión que se empleó para la primera operación.

b) El implante se coloca sobre el hueso controlando su exactitud.

c) Se hacen perforaciones en el hueso a la altura de -- los orificios de los tornillos del implante; se usa para este caso -- una fresa de diamante de menor tamaño que los tornillos.

d) Se colocan los tornillos.

e) Se colocan los tejidos blandos sobre el implante y - se suturan con seda de 000 o con dermalón del mismo calibre.

En ocasiones suele suceder que en una o dos zonas no es-

posible el cierre por primera intención no se obtiene sobre el implante y puede producir necrosis, pero con un buen tratamiento en estas zonas se produce una cicatrización por segunda intención que se realiza lentamente.

Una vez que el tejido se haya restablecido se puede colocar y usar normalmente la prótesis.

TECNICA PARA EL IMPLANTE DENTARIO SUPERIOR

Muchos autores tienen la creencia que en el hueso maxilar soporta la presión un implante durante mucho tiempo porque el doctor Archer en su libro de ATLAS detallando la cirugía de cabeza y cuello muestra una técnica en la cual la extensión del implante no sólo se soporta sobre el hueso palatino sino también sobre el hueso cortical o sea, puede producir reabsorción.

La técnica quirúrgica es la misma que se emplea para el maxilar inferior.

TRASPLANTE DE DIENTES EN EVOLUCION

Este tipo de trasplante se emplea principalmente con los terceros molares en evolución que son transportados a los alveolos de los primeros molares.

Para obtener mejores resultados los terceros molares deben tener bifurcación y raíces de dos o más mm. de largo. La zona que recibirá el trasplante debe estar limpia y libre de infecciones agudas. Las infecciones crónicas no son contra indicaciones para practicar esta técnica. El tercer molar no debe ser demasiado grande para su nueva colocación.

TECNICA

La incisión debe ser amplia y abarcar ambas zonas.

Se hace la osteotomía y la extracción del tercer molar y permanece en su lugar hasta que se efectúe la extracción del primer molar.

Se hace la bursión del primer molar pureteando la zona bucal para eliminar cualquier pequeña infección que se pueda localizar en esta zona.

Se coloca el tercer molar en el alveolo dejado por la -- extracción del primer molar, no debe entrar forzado sino entrar libremente.

Se coloca una protección de acrílico o de metal durante las 3 ó 4 primeras semanas, también se puede utilizar una matriz de alambre cubierta con apósito quirúrgico.

CONCLUSIONES

- 1 El acercamiento humano al paciente es uno de los pasos más importantes antes de cualquier intervención, pues nos brinda la seguridad y la confianza del mismo, facilitando su tratamiento y ayudando a su restablecimiento.
- 2 La elaboración de una historia clínica correcta y la buena aplicación de la información obtenida nos ayuda a un trato correcto del paciente.
- 3 El establecimiento de las leyes de la asepsia y antisepsia ayudan a un avance rápido y progresivo de las técnicas quirúrgicas.
- 4 Existen métodos mecánicos, físicos, químicos y biológicos para lograr la asepsia y la antisepsia.
- 5 En el cierre de una herida deben utilizarse el material y punto de sutura más convenientes en cada caso.
- 6 División de los materiales de sutura absorbibles y no absorbibles.

- 7 Los diferentes métodos que se utilizan para la producción de anestesia local: 1) Efecto paralizante. 2) Efecto refrigerante y 3) Compresión nerviosa.
- 8 El efecto de un anestésico local se potencializa - con el uso de sustancias vasoconstrictoras, pues su tiempo de absorción es mayor.
- 9 Debemos tener en cuenta los factores que influyen - en la toxicidad de un anestésico: a) Velocidad de - aplicación de la solución. b) Cantidad de la solu- - ción anestésica que se aplica. c) Agente vasocons- - trictor. d) Velocidad con la que se absorbe la ane- - stesia. e) Velocidad con la que se elimina la aneste- - sia. f) Idiosincracia del paciente.
- 10 Los métodos auxiliares de laboratorio para la ayuda- - del diagnóstico: Radiografías. Exámen de los tejidos. Biometría hemática completa. Prueba de Coagulación - - sanguínea. Índice de sedimentación de eritrocitos. - - Análisis de orina. Frotis y cultivos bacteriológicos. Química sanguínea. Signos vitales. Electrocardiogra- - ma.

- 11 La alveolectomía significa la eliminación del proceso alveolar por medios quirúrgicos y se elimina solamente una porción de éste con el fin de dejarlo en estado óptimo para recibir una prótesis.
- 12 Las anomalías congénitas de tejidos duros y adquiridas deben ser valoradas y de acuerdo a su importancia o necesidad eliminarse para los fines protésicos. Se efectúa la intervención.
- 13 En pacientes de edad con varios años de usar una prótesis total se produce la atrofia senil sobre la mandíbula. Esta interferencia debe ser eliminada por medios quirúrgicos, pues impiden un funcionamiento correcto y provocan gran irritación de la zona principal de soporte de la prótesis.
- 14 La eliminación del torus palatino o mandibular solamente se hace cuando éste interfiera directamente en el uso de una prótesis.
- 15 Frenilectomía. Su eliminación se hará cuando intervenga en la colocación de una prótesis con fines parodontales o con fines funcionales.

- 16 Hiperplasias.- Deben eliminarse para ayudar a una buena adaptación de la prótesis.
- 17 Los implantes ayudan a sostener la prótesis cuando un paciente ha perdido una gran parte de tejido óseo, presenta algunas complicaciones en la cicatrización de los tejidos blandos sobre el metal -- que por lo general es de segunda intención.

B I B L I O G R A F I A

PROGRESO DE LA PRACTICA ODONTOLOGICA SERIE VII

VOLUMEN II - CIRUGIA

(Editorial Mundi)

LA ANESTESIA EN CIRUGIA DENTAL - STERLING V. MEAD.

2a. EDICION - (Editorial Mundi)

TECNICAS QUIRURGICAS DE CABEZA Y CUELLO

DR. ALBERTO PALACIO GOMEZ

(Editorial Interamericana, S.A.)

CIRUGIA BUCO-DENTAL Y ATLAS DETALLADO DE TECNICAS QUIRURGICAS

TOMOS I Y II - HARRY ARCHER - 2a. EDICION

(Editorial Mundi)

CIRUGIA ORAL EN EL CONSULTORIO

ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA

EDWARDS C. HINDS - SERIE III - VOLUMEN 9

(Editorial Mundi)

ANESTESIA LOCAL Y ANALGESIA

ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA

M. L. ALLISON

(Editorial Mundi)

CIRUGIA BUCAL - VOLUMEN I Y II
KURT H. THOMA - 2a. EDICION
(Editorial UTEHA)

LIBRO DE CIRUGIA BUCAL PRACTICA
DARIEL E. WAITE - 1a. EDICION
(Editorial CECSA)