

108
2/84

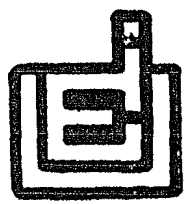


ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA U.N.A.M.

"TECNICAS QUIRURGICAS"

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
FERNANDO CUREÑO GOMEZ



SAN JUAN IZTACALA, MEXICO

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PAGINA

1.)	PROLOGO	1
2.)	CAP. I DEFINICION	4
3.)	CAP. II HISTORIA DE LAS TECNICAS QUIRURGICAS	7
4.)	CAP. III ASEPSIA Y ANTISEPSIA	19
5.)	CAP. IV INSTRUMENTAL Y EQUIPO	35
5.)	CAP. V ROPA PARA PERSONAL Y PACIENTE	60
7.)	CAP. VI TECNICA DE VESTIDO ESTERIL Y NO ESTERIL	63
8.)	CAP. VII COLOCACION DE CAMPOS	73
9.)	CAP. VIII POSICION DEL PACIENTE EN QUIROFANO	86
10.)	CAP. IX POSICION DEL PACIENTE EN CONSULTORIO DENTAL	95
11.)	CAP. X INTEGRANTES Y FUNCIONES DEL GRUPO QUIRURGICO	106
12.)	CAP. XI PASOS EN UNA INTERVENCION QUIRURGICA	122
13.)	CAP. XII CONCLUSIONES	
14.)	BIBLIOGRAFIA	

P R O L O G O

El presente trabajo es el fin de una etapa de mi vida como estudiante, en el cual hubo alegrías, tristezas, -- satisfacciones y la comprensión de todos mis compañeros.

Por eso al llegar a esta etapa de mi vida, confirmo mas aún el compromiso contraído, con mis padres, hermanos, -- maestros y con la sociedad, pues ya como profesionista es mi deber velar siempre por el bienestar de mis semejantes con -- toda la ética que mis maestros me enseñaron y con la dedicación que cada una de las personas merece.

Este secillo trabajo que hoy pongo a su consideración, esta hecho con mi mayor esfuerzo, poniendo en el todos mis conocimientos, adquiridos a lo largo de mi existencia y en especial de mi carrera.

No pretendo cambiar de ninguna manera lo que se ha escrito hasta ahora sobre las TECNICAS QUIRURGICAS, sino --

únicamente hacer incapié en la importancia que tiene para la práctica diaria de la Odontología.

El hecho de que realice mi tesis sobre este tema no quiere decir que es una de las materias más importantes, sino que es debido, a que durante mi período como estudiante no se haya dedicado el tiempo suficiente y es por esto que he elegido este tema, para profundizar más, ya que en la -- facultad dentro del aula no quedan lo suficientemente claros los temas de las diferentes materias.

Aprovechando la elección de mi tema de tesis para aclarar todas las dudas o vacíos, o simplemente por --- nuestra superación académica y estar mejor documentados sobre aquel tema que despertó un interés especial, o bien en la mayoría de los casos no nos es presentado con la suficiente profundidad y objetividad, sino que se nos dan datos generales y someros.

Para mi representa una importancia vital, conocer y manejar con absoluta propiedad, las TECNICAS QUIRURGICAS dentro del consultorio o dentro de un quirófano por el Odonólogo General, ya que esto repercutirá directamente en -- cualquier tipo de tratamiento de cirugía y los resultados -- dependerán de la buena ejecución por el Cirujano Dentista.

El objetivo de éste trabajo es presentar todas -- las facetas lo más profundo posible en lo que se relaciona a las TECNICAS QUIRURGICAS y no solo lleva el propósito de cubrir el requisito indispensable de elaborarlo, sino ha -- sido también planteado de una manera entendible para el -- lector ya que podrá ser leído total o parcialmente, esto -- dependerá del interés personal.

Pongo a consideración de la H.Comisión Dictaminadora la aprobación de este tema y agradezco la atención y ayuda para la realización de esta tesis.

FERNANDO CUREÑO GOMEZ

CAPITULO I.- Definición.

Técnicas Quirúrgicas.- Es una de las partes principales de la cirugía y en especial interés para el Odontólogo, la cirugía bucal; que se caracteriza por la utilización de procedimientos manuales o terapéutica quirúrgica que quiere decir; cuidar o curar con trabajo por medio de la mano.

La definición etimológica es bastante exacto, debiéndose agregar que, para el logro de sus fines, utiliza todos los elementos puestos a su alcance, por el adelanto científico progresivo.

La terapéutica Quirúrgica, corresponde en su mayor parte, a las enfermedades de la división de la Patología conocida con el nombre de patología externa o quirúrgica, especificando esto último la naturaleza del tratamiento, que, aunque no absoluto, llena la indicación principal.

La cirugía rama de la Medicina, es como ella, ciencia

y arte. Comprende una concepción y orientación general, de acuerdo con la unidad orgánica, y a su vez, un remaje propio; las especialidades derivadas de condiciones regionales, las cuales exigen conocimientos especiales, modalidades, instrumental y técnicas operatorias, adaptadas a las diferenciaciones anatomofuncionales normales, y con mayor razón a las patológicas que justifican el criterio oloquirúrgico, casi exclusivo en ciertos casos.

Entre las especialidades por región, aparato o sistema, la diferenciación dental, órgano que forma parte del aparato masticatorio y que se encuentra en la cavidad bucal a dado nacimiento a la cirugía dental también llamada dentoalveolar, dentomaxilar y, por extensión bucal, ya que se realiza dentro de la boca, y como tratamiento de enfermedades quirúrgicas de esta cavidad.

La cirugía bucal aunque no está regida por princi-

pios distintos a los de la cirugía general tiene cánones que le son propios, cirugía eminentemente cavitaria, por la exigüidad del campo donde se tiene que intervenir exige una iluminación particular, un instrumental apropiado y técnicas en consonancia con la pequeñes del espacio -- donde deben realizarse las operaciones.

La práctica y el ejercicio de la Odontología,- en todas sus ramas, da al profesional la agilidad manual necesaria para abordar los problemas de la cirugía bucal.

CAPITULO II.- Historia.

La historia es muy extensa. Existen escritos a los problemas quirúrgicos dentales y orales desde casi 300 años a.J.C. No obstante, la cirugía oral como especialidad definida comienza en el renacimiento. Esta idea se puede encontrar en los tratados dentales escritos en el siglo XVI, época en la que también se empieza a notar una sensible separación de la cirugía oral y la general, así como de la cirugía practicada por los barberos. De esta forma en el siglo XIX, la cirugía oral queda establecida como una disciplina. Las razones son el establecimiento de escuelas dentales, el descubrimiento de la anestesia general y el esforzado servicio de los primeros pioneros. Solo en el siglo XX fué reconocida oficialmente lo cual se debió en gran parte a la segunda guerra mundial.

Existen bajo relieves, utensilios y tablas con jeroglíficos que nos proporcionan algunos datos sobre la

habilidad de los profesionales de la era pregrega. Una tabla de madera encontrada en una tumba de Saqqara, en Egipto cerca de las ruinas de la antigua Menfis, nos muestra el dibujo de un dentista. Este grabado realizado en bajo relieve representa una figura convencional en posición sentada con utensilios en su mano izquierda y varias líneas de jeroglíficos por delante y debajo de la figura. Se cree que data del año 3000 a.J.C. Una inscripción cuneiforme de Babilonia de 2000 a.J.C. Y que se conserva actualmente en el British Museum, contiene un exorcismo contra los gusanos dentarios. En un sepulcro de Tarquinia se encontró un puente de oro etrusco construido con un diente de ternero, fabricado por esta civilización del norte de Italia unos 400 años a.J.C. Los arqueólogos han sido los que han demostrado la antigüedad de la Odontología a través de los restos hallados en las tumbas de Egipto, Babilonia e Italia, así como en las de Asiria, Indostán, México, Perú y Ecuador.

El más interesante de todos estos testimonios es el Papyrus quirúrgico, de Edwin Smith, actualmente en la biblioteca de la New York Academy of Medicine. En este manuscrito que data del Egipto de 1600 a 1700 a.J.C. Se presentan 22 lesiones de cabeza que incluyen la descripción de fracturas y dislocaciones mandibulares, lesiones de los labios y de la barbilla e indica el diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Los griegos que iniciaron la medicina científica y de quienes se deriva la mayor parte de nuestra nomenclatura médica, desarrollaron en una época comprendida entre el siglo VI a.J.C. hasta la segunda centuria de nuestra era cristiana un sistema de medicina que ha sido la base de la terapéutica en Europa hasta casi finales del siglo XV.

En trabajos que se atribuyen a Hipócrates (nacido el año 460 a.J.C.) se aconseja la extracción de los dientes destruídos si eran movedizos, y cuando estaban destruídos -

pero no se movían, aconsejaban la desecación con un cauterio. Para reducir las fracturas del maxiliar inferior aconsejaban - ligar juntos los dientes de cada lado de la fractura con cordón de lino o hilo de oro e incluso decía que los dientes perdidos podían remplazarse y mantenerse en su sitio mediante ligaduras similares. Un trabajo de Hipócrates sobre dislocaciones fué muy estudiado en el siglo X por Apolonio de Kitio en sus comentarios, pués era lo primero que se escribió en los - últimos siglos a.J.C., que también estaba ampliado con ilustraciones.

Los fórceps dentarios eran conocidos por los griegos, resulta evidente a través de los comentarios de Aristóteles, cuando explica que estaban contruídos con dos palancas, aplicada una contra otra con un fulcro común.

Cornelio Celso, un patricio romano del siglo I de nuestra era, escribió un trabajo monumental de varios volúmenes; de medicina, en el cual describía úlceras de la boca,

que los griegos llamaban aftas; pequeños tumores de la encía llamado parulides por los griegos; un método para extraer dientes con fórceps; tratamiento para el dolor de dientes; incisiones y drenajes de los abscesos y la reducción de las fracturas de las arcadas con un método muy semejante al de los egipcios.

Galeno (131-201 a.J.C.) fué el más grande escritor de la antigüedad, e hizo una enorme contribución, como destaca Garrison, a la medicina. Con una enorme facilidad explicó todos los hechos bajo el aspecto de la más pura teoría y sustituyó un sistema escrito de filosofía médica por la anotación e interpretación clara y llana de los hechos según el pensamiento Hipocrático. Su trabajo tuvo una autoridad tan unánimemente aceptada que la medicina europea permaneció en un estado de inmovilismo durante casi catorce siglos, hasta la época de Vesalio. Galeno describió la anatomía de los incisivos así como su función, la de los caninos y molares e

hizo observaciones sobre la Odontología sobre la cual diferenciaba el dolor producido por pulpítis del producido por periodontítis. Elaboró un procedimiento de farmacia que todavía tiene vigencia en el siglo actual y se viene empleando en el mundo de la medicina; se refiere a la preparación de medicinas crudas por medios físicos (solución, decocción).

Los autores islámicos de los siglos IX y X, como Rhazes (841-926), Abbas (m 994), Serapión (Siglo X), Avicena (980-1037) y Abucasis (1050-1122) siguieron en su mayoría -- los preceptos establecidos por los griegos, representados -- por Galeno, Celsus e Hipócrates. La dominación del arte y de las ciencias se extiende aproximadamente a los 400 años que preceden al renacimiento. Los tratamientos eran esencialmente no quirúrgicos. El cauterio se convirtió en instrumento -- nacional, poco antes de la extracción de los dientes, los -- árabes empleaban aplicaciones tópicas de medicamentos o --

desvitalizaban mediante cauterios al rojo.

En el siglo XVII se publicaron cerca de cien -
trabajos sobre dentisteria. De especial interés son los -
de Guillermo Fabry (1556-1634) recogidos bajo el título
de observationum chirurgicarum centuriae sex obra en la -
que se describian 600 casos, desde el dolor de muelas --
hasta las tumoraciones, Johann Schultes (1595-1645) fué -
el autor de aramentarium charurgicum en el que presenta-
ba los instrumentos de su tiempo. Sus nombres sugieren --
más una colección de animales que de instrumental médico:
pelicano, ocico de perro, pico de cuervo para raíces y el -
forcéps de loro y de buitre para las malposiciones de los
dientes.

El siglo XVII fué una época de teorizantes e --
implantadores de sistemas y apreciaron un número de ori-
ginales espíritus científicos. Hubo gran cantidad entre -
los franceses. El jefe de todos ellos fué Pierre Fouchar

(1678-1761) en Francia y John Hunter (1728-1793) en ---
Inglaterra.

Fouchard fué un gran clínico y comprendió la -
importancia de las enfermedades de la boca con relación
a la salud corporal. Su Le Chirurgien Dentiste fué el -
compendio más completo de época: contenía disertaciones
sobre ortodoncia, cirugía, piorrea, dolores reflejos den-
tarios, anatomía dental, patología, material médica y -
procedimientos de prótesis.

En cuanto el nuevo mundo, a principios del si-
glo XVII se encuentran en un estado muy elemental en el
arte dentario. La primera persona que ofreció sus servi-
cios dentales en los Estados Unidos fué un barbero lla-
mado William Dinley, quien el 15 de diciembre de 1638 se
perdió en una tormenta de nieve cuando se dirigía a ---
Roxbury a realizar una extracción.

En el siglo XVII empiezan a apreciar nuevos ---
nombres en Norteamérica, todos ellos de importación ingle-
sa, John Baker y Robert Woodfendales (1742-1828).

En cuanto a las ciudades, el número de dentistas era muy reducido. La mayoría de los trabajos de cirugía eran tratados por los barberos y la operatoria por plateros y joyeros.

El acontecimiento más importante para los Estados Unidos fué el establecimiento de una escuela dental. Al principio no se vió muy concurrida, pero en cuanto fructificó la labor de los primeros pioneros, alcanzó un rápido prestigio.

La cirugía oral, lo mismo que las otras ramas de la medicina, ha ido avanzando a lo largo de los siglos XIX y XX paralelamente al desarrollo de la tecnología. El desarrollo de la ciencia nos ha traído la práctica clínica sin todos éstos elementos.

Las técnicas de asepsia no se han practicado en forma rigurosa hasta el siglo XX. La teoría del modo de acción de los gérmenes y su aplicación empezó en la mitad -

del siglo XIX cuando Lister (1827-1907) aplicó sus técnicas de antisepsia. Prácticamente toda herida se infectaba. La formación de pus en las heridas quirúrgica se consideraba como fase necesaria de su curación. Cuando Lister presentó sus doctrinas sobre asepsia, en 1867, se le ridiculizó por su insistencia en que el cirujano se lavará perfectamente las manos después de la disección del cadáver y antes de empezar la operación en el quirófano. La cirugía tardo mucho en aceptar la idea de que la superación de una herida es -- una complicación dañina. El trabajo de Lister ha probado el papel que juegan las bacterias en la infección de las heridas. Es obligatorio en todo tipo de cirugía que se apliquen las medidas de precaución para evitar la contaminación de las heridas.

No es razonable abandonar los métodos sistemáticos de asepsia, pues no hay métodos exclusivos de la cirugía bucal. Por lo menos en la cirugía bucal, el sistema de asepsia elimina alguno de los peligros de la infección cruzada, es -

decir, la del operador por el paciente, o bien la del paciente por otro paciente a través del operador o de los instrumentos contaminados empleados por otro cirujano. Se ha establecido que las heridas quirúrgicas se contaminan principalmente por microorganismos que habitan en la piel o en las membranas mucosas que han sido cortadas. Además la cavidad bucal es un campo normal para la multiplicación de una gran variedad de microorganismos. La nariz, la garganta y las manos del equipo operador son una de las fuentes más frecuentes de infección de la herida. Siguen los instrumentos no estériles y los materiales que se utilizan en la operación.

Los primeros defensores fueron Sir William Wacewen (1848-1924) discípulo de Lister y Ernesto Von Bergman (1836-1907), un Berlinés que introdujo la esterilización por el vapor. La bata de operaciones que apareció en 1880 y los guantes de goma 1890. Para comprender de que forma se temía la infección antes de la segundo guerra

mundial, que las heridas de las fracturas mandibulares -
estaban catalogadas en el grupo de las demasiado peligro-
sas.

CAPITULO III.- Asepsia y Antisepsia.

Asepsia.- Tomada del griego, alfa, privativa y sepsis, podredumbre, que quiere decir, ausencia de materia séptica y estado libre de infección. Para nosotros, la palabra tiene mayor significación, pues implica su carácter preventivo. Suele emplearse también el término "técnica aséptica".

Antisepsia.-Conjunto de procedimientos, físicos, químicos y biológicos, destinados a destruir o alejar los gérmenes patógenos (que producen enfermedades), y el agente empleado se llama antiséptico.

La asepsia completa en la cirugía puede ser un ideal que quizá nunca se logre. Siempre habrá duda en lo que se respecta a la esterilización de la piel y de las membranas mucosas que se van a operar. La contaminación de las heridas por el aire es un problema que siempre estará presente, pero si se va a evitar, en todo lo que sea posible la infección de la herida durante la cirugía, se deben tomar todas las precauciones y preparaciones lógicas.

Esto incluye la preparación adecuada del equipo operador y del paciente. Cualquiera que sea el lugar — donde se haga la cirugía, en el quirófano o en la clínica, el cirujano se pondrá un cubreboca de gasa fina, en cuatro capas, y un gorro de lino o tela. Las manos del cirujano estarán bien cepilladas. Para la técnica de cepillado se utilizan jabones detergentes con hexaclorofeno. Siempre se emplean guantes y éstos, como los campos estériles y las toallas, sirven para aislar desde el punto de vista bacteriológico, al doctor del paciente.

Modificaciones del sistema de asepsia en la — práctica de cirugía bucal en el consultorio dental

Hay cirujanos que insisten en que no se debe --- transigir con las medidas asépticas empleadas en la cirugía. Otros subrayan que una técnica aséptica rígida no es

práctica en un consultorio activo, en el que se hace gran cantidad de operaciones de cirugía menor bucal en numerosos pacientes. El hecho es que la infección no hace diferenciación entre la cirugía menor y mayor, o de mayor número a menor número de pacientes, o de operaciones breves o largas.

Se cree que la relación de la frecuencia relativamente baja de infección consecutiva a las operaciones bucales se puede atribuir a "la tolerancia adquirida por el hombre para sus propios microorganismos". No cabe duda que estos gérmenes transmitidos a otro individuo por contaminación cruzada pueden dar como resultado una infección virulenta. En otras palabras, un hombre puede tolerar que propios gérmenes mejor que los de otra persona.- Este concepto justifica la necesidad de la técnica aséptica en regiones quirúrgicas en que se dificulta la completa esterilización, como la boca, las cavidades nasales, las áreas digestivas y urinarias, etc.

A pesar del cuidado que el operador haya tenido al prepararse a sí mismo, al preparar sus instrumentos, - sus materiales y al paciente para la cirugía bucal, siempre existirá el peligro de la infección cruzada. Lo menos que un paciente puede exigir de su cirujano es que haga - todo lo posible para limitar el peligro de infección.

Gran parte de la conducta que se sigue en el -- quirófano durante la cirugía mayor está dentro de los límites prácticos de los procedimientos de cirugía bucal. En el quirófano de un hospital el nivel de la mesa quirúrgica es la línea de demarcación de la asepsia. En la clínica dental el nivel de los brazos del sillón dental puede - considerarse como una línea similar de demarcación; todo - lo situado arriba de este nivel debe cumplir con los requisitos asépticos.

La asistencia prequirúrgica cuidadosa debe incluir la piel peribucal y la mucosa en la que se va a operar.

Esto puede hacerse convenientemente pidiendo que el paciente se lave la cara con detergente de hexaclorofeno, que se suministra en el mismo consultorio. Después se aplica un antiséptico incoloro y no irritante a la piel alrededor de la boca y a la mucosa. La boca del paciente se lava con solución antiséptica de sabor agradable y la región inmediata a la --- punción de la aguja o de la insición se pincela con un anti-séptico que tiene colorante para que la región en la cual se va a operar se indentifique claramente como preparada antisépticamente.

El pelo del paciente puede cubrirse con campos o - toallas estériles.

La mayoría de los pacientes se sienten satisfechos por cualquier esfuerzo que el cirujano emplee para hacer las operaciones con mayor seguridad. Muchos pacientes prefieren - que las manos del cirujano estén enguantadas antes de introducir las en la boca. En un gran número de operaciones de corta duración no hay que cambiar los guantes estériles para -- cada paciente. Las manos enguantadas pueden cepillarse entre

una y otra intervenciones utilizando una técnica de lavado y cepillado de dos minutos con jabón detergente de hexaclo-rofeno. Pero con este método los guantes, cuando se lavan y se secan se vuelven pegajosos y son difíciles de usar si es t^án mojados.

Los gorros quirúrgicos y los cubrebocas no necesitan cambiarse para cada operación. La bata del cirujano — puede ser aislada de los campos estériles que se utilizan para cubrir al paciente sujetando una toalla estéril sobre la porción de la bata que hace contacto con los campos que cubren al paciente. Algunos cirujanos y los pacientes ignorantes ofrecen resistencia a estas recomendaciones en lo que respecta a la necesidad de la asepsia en la cirugía menor de la boca, pero hace menos de 100 años que existía una oposición similar contra el médico que se lavaba las manos — cuidadosamente y entonces se arremangaba la levita contaminada, antes de tomar el bisturí.

En aquellos días, se aceptaba erróneamente como escuela necesaria de la cirugía el pus laudable. Actualmente, en la cirugía bucal no puede justificarse en manera alguna de pus laudable.

Esterilización de los instrumentos.

Actualmente se ve muy pocas veces un esterilizador de agua hirviendo o un horno de calor seco en servicio en salas de hospital o en clínicas. Los artículos preesterilizados que se usan sólo una vez y se desechan han eliminado la necesidad de este equipo. Así mismo, la esterilización por gas como el óxido de etileno se está usando con base progresivamente limitada. Sin embargo son técnicas probadas y comprobadas que han prevalecido a lo largo de los años y continuarán siendo seguras hasta que sean suplantadas por mejores métodos en la evolución progresiva de la tecnología médica.

Autoclave.- Es el aparato de preferencia para la esterilización y generalmente destruye todos los organismos

que forman esporas y los hongos. Proporciona calor húmedo en forma de vapor saturado a presión. La combinación de humedad y calor es el medio más eficaz para destruir bacterias. Los instrumentos y materiales para esterilizar en la autoclave se envuelven en muselina, que es económica y se puede cortar a cualquier tamaño. Se utiliza en doble grosor y cada paquete quirúrgico se marca para saber su contenido y la fecha de su esterilización. Parece que el papel está suplantado ahora a la muselina para envolver paquetes quirúrgicos. Los materiales esterilizados con papel permanecen estériles durante dos o cuatro semanas. Esto lo compara favorablemente con la muselina.

El tiempo de autoclave varía directamente con el tamaño del paquete. Los paquetes pequeños utilizados para la cirugía bucal, generalmente requieren 30 minutos a 121 grados centígrados y 20 libras de presión, en el paquete se pueden insertar varios indicadores de esterilización para -

demostrar que ha penetrado suficiente cantidad de vapor. Los guantes que son más frágiles que las telas de la mayoría de los instrumentos se esterilizan en la autoclave durante 15 minutos a 121 grados centígrados y 15 libras de presión.

Esterilización con agua hirviendo. Generalmente los esterilizadores de agua hirviendo no llegan a una temperatura mayor de 100°C. Algunas de las esporas bacterianas resistentes al calor pueden sobrevivir de esta temperatura durante largos períodos. El vapor a presión de 15 a 20 libras llega a una temperatura de 129°C y la mayoría de los autores están de acuerdo a que ningún organismo viviente puede sobrevivir a la exposición directa, durante 10 a 15 minutos, al vapor saturado a esa temperatura. Si se utiliza la esterilización con agua hirviendo. Se recomienda que se empleen medios químicos para elevar el punto de ebullición del agua, aumentando así su poder bactericida. Resulta eficaz la solu-

ción al por 100 carbonato de sodio por 4 litros de agua destilada hacen una solución al 2 por 100. Esta agua destilada - alcalizada reduce el tiempo de esterilización y el contenido - de oxígeno del agua, lo que disminuye la acción corrosiva sobre los instrumentos.

Esterilización por calor seco. La esterilización en hornos de calor seco a temperaturas elevadas durante largos -- períodos se usa ampliamente en odontología y cirugía bucal. Esta técnica proporciona un medio para esterilizar instrumentos, polvos, aceites (vaselina), cera para hueso y otros artículos que no se prestan a esterilización por agua caliente o vapor -- bajo presión. El calor seco no ataca al vidrio ni causa oxidación. Además los hornos tienen usos adicionales en odontología, como hornear y curar púnticos plásticos, así como otras aplicaciones. El diseño general de los hornos permite una gama de -- calor entre 100 y 200 grados centígrados. Se usa ampliamente la

esterilización durante la noche por más de seis horas, a 121°C. La esterilización adecuada de pequeñas cargas se logra a 170°C durante una hora. Los fabricantes de esterilizadores por calor seco proporcionan instrucciones detalladas para su uso eficaz.

La mayor desventaja que presenta la esterilización -- por calor seco, obviamente, es el largo tiempo que se requiere para tener la seguridad de obtener resultados bactericidas.

Esterilización fría. Ninguna de las sustancias --- químicas utilizadas para la esterilización fría satisface todos los requisitos. El alcohol es muy caro, se evapora rápidamente - y también oxida los instrumentos.

El cloruro de benzalconio (zefirán) en solución del - 1 por 1000 requiere un aditivo antioxidante (nitrato de sodio) y largos períodos de inmersión (18 horas). Recientemente se han utilizado compuestos de hexaclorofeno para esterilizar en

frío. Estos agentes químicos esterilizan en 3 horas instrumentos vulnerables al calor, la mayoría de estos compuestos probablemente matan todas las bacterias vegetativas, pero hay duda que puedan obrar sobre las esporas y los hongos.

Esterilización por gas. Las limitaciones de las técnicas de esterilización por solución química, han hecho necesario explotar otros métodos para esterilizar instrumental sensible al calor o al agua. En uno de estos métodos se emplea un gas, el óxido de etileno, que ha probado ser bactericida al ser usado en concordancia con factores de medio ambiente, temperatura y humedad, controlados y en la concentración adecuada para un período prescrito de exposición esterilizante. Los esterilizadores por óxido de etileno se fabrican actualmente en diversos tamaños que van desde el pequeño modelo portátil para mesa, hasta el gran conjunto empotrado y estacionario que tienen muchos hospitales. Las

cámaras más pequeñas usan gas suministrado por cartuchos metálicos. Los esterilizadores grandes y empotrados se enchufan a tanques de gran capacidad. El costo relativamente alto incurrido al usar esterilizadores de óxido de etileno, -- frecuentemente hacen que se usen solo una o dos veces al -- día, y, mas frecuentemente para esterilizar una gran carga -- durante la noche. Se necesita un aparato sellado herméticamente para asegurar en forma económica a retención del costoso gas, a su concentración más eficaz, durante un período prolongado, que varía de dos a doce horas. Como el óxido de etileno es altamente difundible, requiere un aparato que lo contenga con detalles de fabricación muy precisos.

En condiciones áridas, se sabe que los microorganismos desecados, resisten la eficiencia bactericida del --- óxido etileno. Por tanto, la humedad relativa dentro de la -- cámara esterilizadora deberá controlarse a un grado óptimo -- de 40 ó 50 por 100. Así mismo, la eficacia del gas esterilizador se reduce directamente por descensos de la tempera-

tura por debajo de 22 grados centígrados.

En general, la esterilización por gas, de la manera empleada actualmente en técnicas con óxido de etileno, realmente llena un vacío entre las prácticas de esterilización disponibles actualmente, pero sus ventajas dictan la necesidad urgente de encontrar métodos mejores y mas económicos.

Esterilización de suministros a nivel industrial. Nuestra población cada vez mayor y la práctica exitosa de la geriatría han aumentado enormemente la demanda de mayores servicios médicos. Los métodos modernos de fabricación de suministros médicos y su aceptación en el mercado, han señalado las desventajas de las antiguas prácticas esterilizantes aplicadas a esta industria. Aunque antiguamente calor, vapor, gas y soluciones bactericidas, eran los únicos medios

ampliamente aceptados para esterilizar, estos métodos no podrían adaptarse a la producción en masa y las técnicas de mercado actuales. Muchos suministros recipientes, ilustraciones y artículos impresos adjuntos no podrían resistir estos procedimientos de esterilización el sellado hermético de productos y paquetes era imposible, puesto que la asepsia dependía de permeación por calor, vapor, gas ó soluciones bactericidas los equipos y los suministros sensibles al calor y al agua requerían manejo especial que no se adaptaba bien a las prácticas de producción en masa.

Recientemente, se ha instituido un cambio radical en los procedimientos de esterilización de suministros médicos fabricados y empacados. El cambio ha sido costoso, pero eficaz su éxito en la industria ha enfocado la atención de los profesionales sobre algunas de las técnicas de esterilización mejoradas usan radiación ionizante. Las industrias farmacéuticas y de hospitales son las que reciben el crédito

por desarrollar a un costo considerable, una técnica exitosa de esterilización por radiación. Han contribuido con conocimientos y estandarización de técnicas de radiación, al grado de poder usar ahora en forma segura y eficaz tanto rayos gamma como rayos beta acelerados en amplia escala que se emplea en tecnología de alimentos y medicamentos.

El fabricante puede ahora empacar un producto -- en una diversidad de recipientes que no podía usar con -- los métodos antiguos de esterilización, puede incluir instrucciones, leyendas, ilustraciones y materiales sensibles al calor y al agua, y aún cumplir con los requisitos de -- esterilización de la profesión. De hecho, en gran parte de la industria, los contenidos se empacan para su embarque final, antes de pasarlos a través de una cámara de -- radiación mediante un sistema conductor de banda sinfin -- para esterilizar eficazmente todo el recipiente de embarque y su contenido.

CAPITULO IV.

INSTRUMENTAL Y EQUIPO.

La sala de operaciones, es el lugar donde se practica la cirugía, sala que puede estar anexa al consultorio dental o formará parte de servicios hospitalarios, institutos o sanatorios particulares, que por su parte cuentan con las comodidades de una sala de operaciones con todos los requisitos y un lugar donde internar al paciente, durante horas previas a la operación y un tiempo variable después. Al mismo tiempo ofrecen la ayuda de un servicio médico.

Una sala ideal para cirugía bucal puede ser de 16 M², de paredes y techo cubiertos con material de fácil lavado pintura de aceite, piso preferentemente de mosaico y ventana que la torne luminosa, a pesar de que la mayoría de las intervenciones bucales requieren luz artificial.

Mesa de operaciones. Consiste en un plano con múltiples articulaciones que le permiten quebrarse en ángulos diedros. El plano que constituye la mesa descansa sobre un pie provisto de mecanismos de ascenso y descenso.

Lámpara. Para una iluminación global de la cavidad bucal, aceptable, sobre todo para las operaciones a efectuar en la región anterior de los maxilares y en las regiones de molares y premolares bastará con cualquiera de los focos --- aplicados al equipo dental o de los penidentes del techo.

Sillón dental. Reunirá los requisitos para el consultorio dental y se le instalará frente a la ventana.

Equipo dental. Permite tener cómodamente a mano --- los instrumentos. Debe instalarse a la izquierda y un poco --- adelante del sillón para no interferir las maniobras del ayu--- dante o de las enfermeras, que también manipulan los instru--- mentos, a nuestro pedido.

Salivaderas. Prefiéranse que sean fácilmente des--- plazables. Puede usarse la que lleva el equipo dental, u otra que, aplicada al sillón dental, le siga a sus movimientos. En ocasiones es conveniente hacer escupir al paciente en una pa--- langana que le alcanza la enfermera. Se evita así que aquél se mueva, y no peligre la seguridad de las compresas que se

colocan sobre su pecho y cabeza.

Mesa para instrumentos. La de finochieto de cirugía general es útil para nuestra cirugía, liviana, metálica, de -rueda pequeña con llantas de goma y deslizable, por lo tanto a voluntad del cirujano, consta de dos planos: uno mayor, para colocar los instrumentos apoyados sobre una compresa estéril, y una menos, para el resto de los instrumentos, que, colocados en su caja, podrán necesitarse.

Un tabique metálico, de poca altura, impide que ---caigan los instrumentos del plano mayor. Un mecanismo de tornillo permite subir o descender la mesa a voluntad. Si el paciente debiera permanecer acostado, la mesa puede colocarse a la altura de su pecho.

Mesilla para el ayudante. Cubierta por una compresa esterilizada, y sobre ella los instrumentos necesarios, para anestesia, gasas cortadas y dobladilladas, pinzas de dientes de ratón, los separadores, la jeringa.

Recipientes para desperdicios. Detrás del sillón y -al alcance de la mano del cirujano y su ayudante se ubicará un

recipiente análogo para arrojar desperdicios.

Aspiradores. El eyector de saliva puede ser suficiente algunas veces. Otras, las más, queda inutilizado porque pronto el cuagulo obtura la luz de la cánula aspiradora. La operación en blanco necesita un instrumento más potente que el eyector de saliva. Són los aspiradores, fijos fijos y portátiles.

Aspiradores fijos. Son propios de sanitarios u hospitales, donde se dispone de un mecanismo central de aspiración, consiste en una bomba centrífuga que hace el vacío, comunicado mediante una tubería con cada sala, en las que existe una boca metálica a la que se adapta un tubo de boca que comunica con un frasco de vidrio de capacidad variable. En este frasco se realiza el vacío por la aspiración que se trasmite por la tubería desde la bomba centrífuga. El frasco posee otro orificio para adaptar el instrumento de succión que maneja el ayudante, la cánula aspiradora o un tubito de vidrio, conectados uno a otro mediante un caño de goma al orificio del frasco de vidrio.

Aspiradores móviles. El aparato consiste en un motor eléctrico, que actúa sobre una máquina productora de vacío, conectado por medio de un caño de goma o un frasco colector, de capacidad variable. De este frasco parte otro tubo de goma, al cual va adherida la cánula aspiradora.

Esterilizadores. Lo mas importante de todo el equipo son los esterilizadores. Deben ser de la mejor calidad posible y se guardarán en perfecto estado, deben existir por lo menos dos en el consultorio dental y los hospitales debe contarse con el autoclave.

Motores quirúrgicos. Los motores quirúrgicos para cirugía, pueden esterilizarse en autoclave, no deben mojarse, són utiles para realizar cortes de hueso.

Negatoscopio. Para radiografías comunes basta un pequeño negatoscopio. Si las radiografías han de ser consultadas varias veces en el curso de la operación será util disponer de un negatoscopio grande para radiografías extraorales, y recuadros menores para radiogra-

fías comunes, ambos con iluminación propia.

Equipo de Rayos X. El equipo de rayos X es de gran utilidad en el consultorio dental ya que mediante este, se detectará con prontitud la fección que presenta el paciente - y mediante la radiografía conoceremos el diagnostico preciso y podremos realizar nuestra operación con mayor prontitud y con menos molestias para el paciente, en hospitales se cuenta con equipo de Rayos X capaces de detectar enfermedades graves, por medio de laminografías y radiografías extraorales, para nuestro trabajo es suficiente el equipo RX dental.

INSTRUMENTAL.

Para sección de los tejidos blandos.

Bisturí. Este instrumento consta de un mango y de distintas formas y tamaños, y que, intercambiables en algunos instrumentos, se eligen según la clase de operación a realizar. Las hojas vienen numeradas de acuerdo a su diseño y los números más comunes utilizados en odontología 10, 11 y

15.

Las hojas se encuentran anguladas en sus porciones no cortantes, de tal manera que encajan en el ángulo correspondiente sobre el mango, como cuando se acomodan las partes de un rompecabezas. Las hojas son desechables y deberán utilizarse solo en un paciente. Nunca deben colocarse ni retirarse las hojas del bisturí con los dedos, debido a que son extremadamente peligrosas se utiliza siempre un instrumento. Un porta agujas es por lo general el mejor instrumento para llevar a cabo esto, debido a que da un buen control sobre la colocación y sobre la remoción de la hoja.

Cuando se utiliza una hoja en el maxilar o en la mandíbula, el cirujano hará una incisión a través de la mucosa hasta el hueso.

Elevador de periostio. Una vez que se ha realizado la incisión se levanta el mucoperiostio con un elevador de periostio.

Existen diferentes tipos y diseños de elevadores. Los dos tipos aquí descritos son el elevador de periostio

no.9 de Moulton, el cual tiene un extremo ancho y uno más estrecho y el elevador de periostio de un solo extremo de --- Henahan, el cual es más ancho que el elevador de Moulton.

Instrumentos para la remoción de hueso. El hueso puede ser retirado con alveolotomos, con cinceles y martillo, o con fresas quirúrgicas.

Alveolotomos. Existen alveolotomos con diferentes diseños, los cuales tienen como función primaria el corte o el pellizcamiento. Los dos más comúnmente utilizados son -- los de punta roma (extremo redondeado) el cual corta solo -- por el extremo, y los de corte lateral que son los los alveolotomos que cortan por un lado.

Las superficies cortantes de estos instrumentos -- están hechos de acero más blando que el utilizado para las pinzas de extracción de tal manera que sus puntas pueden -- ser afiladas. Los alveolotomos tienen un resorte entre los mangos, de tal manera que el dentista quede abrirlos y cerrarlos con facilidad durante la eliminación del hueso.

La función de un alveolotomo es:

- 1.- Recortar y alisar al alveolo.
- 2.- Efectuar aberturas en el lado del alveolo cuando se intenta exponer un ápice radicular.
- 3.- Agrandar una ventana ósea hacia un quiste o el seno maxilar.
- 4.- Ocasionalmente, retirar una porción de dientes de un alveolo cuando el diente o las raices no se encuentran firmemente adheridas, (si se encuentran firmemente adheridas, esto provocará que la porción cortante del alveolotomo se doble y embote).
- 5.- Sostener ciertos tejidos como són las membranas quísticas o el tejido fibroso que deben retirarse del hueso.

Cinzel y martillo.

Existen muchos diseños de cinceles, pero ellos están esencialmente divididos en los que tienen un solo bisel y aquellos que són bibiselados.

El cincel de bicel único es utilizado para retirar hueso, en tanto que el bibicelado es utilizado para cortar dientes en secciones. Las superficies cortantes de éstos --- siempre deberán mantenerse afiladas, de tal manera que funcionen eficientemente. Los cinceles són golpeados por alguno de los diferentes tipos de martillos que existen. Nunca deberán utilizarse ni las pinzas ni ningún otro instrumento que no sea un martillo para golpear un cincel, ya que no solo se arruina el instrumento que se utiliza para golpear sino que no se tiene control sobre la dirección del cincel si no se emplea un martillo.

Fresas quirúrgicas.

Más y más dentistas en la actualidad se encuentran retirando huesos y seccionando dientes con la utilización de fresas quirúrgicas, ya sea con piezas de mano de alta velocidad o con pieza de mano de velocidad convencional. Básicamente estas fresas són largas de figura estriada (703) o -- redondas y grandes (6 u 6). Si se desea que las fresas corten eficientemente, deberán mantenerse limpias de residuos -

durante los procedimientos quirúrgicos, mediante la utilización de un cepillo de alambre que se encuentre estéril.

PINZAS PARA LA EXTRACCION DENTARIA.

(fórceps)

El fórceps número 150 es a menudo preferido como fórceps universal para el maxilar superior, está diseñado de tal manera que puede ser utilizado para la extracción de todos los dientes superiores.

Por lo tanto, existen algunos dentistas que solo requerirán un fórceps para extraer cualquier diente superior.

El número 99 o el no.1 es un fórceps recto utilizado para la remoción de los seis dientes anteriores superiores.

Otro fórceps superior comunmente utilizado es el que tiene forma de bayoneta. Este puede ser utilizado para los premolares o puede tener una modificación en su punta para los dientes multirradiculares, de tal manera que empujan en la bifurcación de la superficie bucal.

El fórceps de bayoneta utilizado para los dientes multirradiculares se encuentra en pares, debido a que ellos no pueden ser utilizados de manera intercambiable del lado derecho al izquierdo.

Fórceps inferiores.

Existen dos diseños básicos en el diseño de los fórceps inferiores:

1. El fórceps americano, cuyos mangos se mueven en dirección vertical.

Los fórceps de diseño americano son del número 151 y 155, los cuales son fórceps universales para el maxilar inferior que pueden ser utilizados para todos los dientes mandibulares, pero son utilizados especialmente para los dientes unirradiculares es decir, los dientes anteriores y los premolares.

Los fórceps números 16 y 23 del tipo de cuerno están diseñados de tal manera que encajan en la bifurcación de los molares inferiores.

Es llamado del tipo de cuerno vaca, debido a que la punta de trabajo del fórceps es similar al cuerno de una vaca, pero no debe utilizarse este término frente al paciente, en lugar de esto se refiere por su número (16 ó 23), debido a que de otra manera suena demasiado traumático para éste.

El fórceps número 222 es a menudo utilizado para los terceros molares inferiores cuando no se encuentra ninguna bifurcación presente.

El fórceps tipo inglés o de Ash está diseñado de tal manera que puede ser utilizado para dientes mandibulares (inferiores) unirradiculares (No.102) por tener modificaciones del pico, para que encajen en la bifurcación de los dientes multirradiculares.

Elevadores.

Si durante los intentos de la extracción, los dientes se fracturan, entonces los fragmentos fracturados deberán ser retirados. Existen diferentes tipos de instrumentos y técnicas para retirar estos fragmentos, pero la

mayoría de ellos involucrarán la utilización de elevadores.

Los elevadores comunmente utilizados son:

- 1.-Elevador recto.
- 2.- Elevador en barra T; de bandera;este-oeste.
- 3.- Juego de elevadores de ápices.
- 4.- Pico de cigüeña.

Elevador recto. Este elevador es usualmente utilizado para la extracción de fragmentos dentarios grandes.

En edición a esta función tiene los siguientes usos:

1.-Con el objeto de probar la anestesia y retirar la encía, antes de la colocación de fórceps.

2.-En las extracciones múltiples puede ser utilizado entre los dientes con el objeto de luxar los dientes adyacentes, antes de la colocación de los fórceps.

Elevador en barra T; de bandera;este-oeste.

Este instrumento es utilizado para retirar los ápices radiculares inferiores. Estos son fabricados en pares con direcciones opuestas y de ahí el nombre este-oeste. Estos son utilizados cuando una raíz de los dientes

multirradiculares ha sido completamente retirada, pero todavía permanece ahí una porción de otra raíz. El plano inclinado del elevador se coloca en el alveolo vacío y el instrumento se gira en dirección mesiodistal, dependiendo de cual raíz es la que se va a extraer. La punta aguda del elevador retira el tabique o hueso interradicular y pasa más arriba, debajo de la punta radicular residual desalojandola. Este instrumento es sumamente poderoso que debe ser utilizado con extremo cuidado.

Elevadores de ápices radiculares.

Estos elevadores son instrumentos delicados utilizados para ápices radiculares, delgados y pequeños. Generalmente son fabricados en un juego de tres, cada uno con diferente angulación.

Pico de cigüeña.

Este instrumento es especialmente bueno para los dientes con bifurcaciones presentes, de tal manera que la punta aguda de trabajo puede ser enganchada dentro de la bifurcación y entonces los ápices radiculares son

retirados por elevación.

Lima para hueso.

Este instrumento es utilizado para atersar el alveolo antes de dejar el sitio quirúrgico.

Cualquier cresta o borde agudo que hayan quedado - después de la cirugía en la cavidad bucal son fuente de molestia extensa e irritación para el paciente.

Las elevaciones o punto de trabajo de este instrumento deben mantenerse afiladas. Los surcos entre las partes funcionantes de estos dientes deberan mantenerse libres de desechos, si se desea que la lima funcione eficientemente.

Legras.

Existen muchos diseños de legras y éstas varían en tamaño y angulación.

Son utilizadas para retirar el tejido de granulación de los alveolos, enucleación de quistes y para extirpar astillas de hueso de la zona quirúrgica.

El diseño global de estas dos pinzas puede ser — esencialmente el mismo, con la principal diferencia que la pinza para tejidos tiene dientes afilados de tal manera que el tejido puede ser sostenido y aproximado al suturar, en — tanto que las pinzas para curación tienen una ligera aspereza en su superficie interna para impedir que las esponjas, — recubrimientos, etc., se resbalen. Una pinza para curación — nunca deberá ser utilizada para sostener el tejido, debido a que la cantidad de presión que se necesita ejercer para — impedir que este se resbale causaría daño al tejido.

Pinzas de Allis.

Las pinzas de Allis son un tipo de pinzas para — tejido, cuyas puntas son similares a las pinzas para tejido, pero el mango es como el de los porta-agujas o las pinzas — hemostáticas. Este diseño le permite al dentista sujetar el tejido y asegurar el mango, lo cual hace a este instrumento especialmente bueno para escisión de grandes segmentos de tejido de la cavidad bucal.

Pinzas Hemostáticas.

El propósito principal de unas pinzas hemostáticas es el de utilizarlas para aprisionar los vasos sanguíneos -- sangrantes, pero en la cirugía bucal también pueden ser utilizadas para sostener pequeñas porciones de tejidos, raíces o fragmentos de hueso, y retirar los de la cavidad bucal. -- Existen muchos diseños y tamaños diferentes de las pinzas -- hemostáticas, pero las tres mas frecuentemente utilizadas -- son las pequeñas pinzas hemostáticas curvas, llamadas pinzas mosquito; una pinza hemostática aún mas grande llamada pinza Kelly, las pinzas hemostáticas rectas son fabricadas en tamaños similares.

Portaagujas.

Los portaagujas vienen también en varias formas -- y tamaños.

A simple vista, parecen ser muy similares a las pinzas hemostáticas, pero realmente no lo son. Las puntas de un

portaagujas son usualmente mucho mas pequeñas que las puntas de las pinzas hemostáticas, y las estrias en un portaagujas son entrecruzadas, de tal manera que realmente aseguran a la aguja en su lugar y no permite que este se deslice, en tanto que las estrias, en la superficie interna de las pinzas hemostáticas van en una sola dirección. Una pinza hemostática nunca debe ser utilizada como portaagujas, debido a que por su diseño no permite que la aguja sea firmemente sostenida, de tal manera que no permita tener un buen control de la dirección que se le da a la aguja.

Tijeras.

Existen varios diseños de tijeras y las preferencias personales juegan un papel importante respecto a la utilización de las mismas.

Se clasifican según su superficie cortante en redondeadas (romas) o puntiagudas (agudas). Ambas hojas pueden ser agudas, romas o puede ser una roma y otra aguda. Si ambas son romas pueden llamarse R&R, si ambas son agudas A&A y si son aguda-roma A&R.

Usos primarios de las tijeras en la cirugía bucal.

1.- Recorte de los márgenes de la herida. Estas tijeras pueden tener una de sus hojas ligeramente aserrada, con el objeto de impedir que el tejido se resbale mientras es cortado, de otra manera, si se permite que el tejido resbale, se podrán producir bordes irregulares. Una de las tijeras mas populares, estas funciones es la de Dean. Esta puede tener diferentes curvaturas en las hojas y el mango según la región de la boca en la cual será utilizada.

Jeringas.

Hay tres tipos de jeringas diferentes que pueden ser utilizadas en odontología.

1.- La jeringa para anestesia dental, la cual tiene una zona en la que se inserta el cartucho que contiene el agente anestésico local.

2.- Las jeringas de vidrio.

3.- Las jeringas desechables de plástico, las cuales están reemplazando a las jeringas de vidrio.

La jeringa de aspiración es la que se utiliza -

con mayor frecuencia. Está diseñada de tal manera que posee un estilete afilado como extensión del mango de tal manera que el cartucho conteniendo la solución anestésica, con el hule dirigido hacia el estilete, puede ser insertado dentro de la jeringa.

Entonces, ejerciendo una presión sobre el mango, se engancha el hule con el estilete afilado. Esto permitirá la aspiración jalando el mango con el pulgar antes de inyectar el anestésico.

Jeringas de cristal y jeringas desechables de plástico.

Ambas tienen funciones similares. Pueden ser utilizadas después que se les a colocado una aguja, para inyección intravenosa, dentro de los músculos o por abajo de la piel, para evacuación de líquido de lesiones quísticas, y absesos, etc., y para lavado con líquido de la zona quirúrgica. Tanto las jeringas de vidrio como las jeringas desechables de plástico se encuentran disponibles en varios tamaños como son de: 2,5, 10, 20 ó 50 cm³.

Agujas. Toda aguja tiene tres partes: el centro, el tallo y un bisel. El bisel de una aguja puede ser corto o largo, pero la aguja de bisel corto es la utilizada con mas frecuencia en odontología. El diametro de una — aguja se expresa en calibres, mientras mas grande es el número, mas delgada es la aguja. En odontología el calibre varía de 23 a 28.

La longitud de la aguja se mide en centímetros, siendo las longitudes más comunes de 2.5 a 4.6 cm.

Una aguja que se inserta en la jeringa de anestésico dental tiene dos filos, uno se inserta dentro del cartucho de anestesia y el otro en el tejido, con el objeto de que la solución anestésica puede ser inyectada a los tejidos.

Agujas de sutura.

Toda aguja para sutura tiene tres dimensiones físicas, las cuales permite que esta sea clasificada.

1.-La forma global de la aguja; es decir, recta, de media curva, $3/4$ de curva, etc.

2.-Su forma en corte transversal, o sea redonda o cónica (no cortante), triangular (cortante). Una aguja es triangular en la primera tercera parte de su longitud de tal manera que pueda penetrar a través del duro muco-periostio.

Las agujas redondas son generalmente utilizadas en los tejidos profundos como son músculos, aponeurosis, o el periostio, debido a que la naturaleza y consistencia blanda de estos tejidos no requiere de una aguja cortante.

3.-Presencia o ausencia de ojo en la aguja.

Las agujas de sutura con ojo son enhebradas.

Aquellas que no tienen ojo, tienen el material de sutura funcionando o estampado en el extremo de la aguja. Aquellas que carecen de ojo son llamadas atraumáticas debido a que el agujero creado por la punción de la aguja es mas amplio que el material de sutura que se encuentra fijo a ella en el extremo. En una aguja enhebrada, parte del material de sutura cuelga por el extremo de la aguja misma, y cuando pasa a través del tejido

produce un ligero desgarró, debido a que el material de sutura provoca que la herida sea mayor en esa zona en particular.

Material de sutura.

Las suturas son del tipo absorbible o no absorbible, lo cual significa que son absorbidas por los líquidos de los tejidos o por las enzimas corporales en el transcurso de los 5 a 20 días después de haber sido colocadas, o que no son absorbidas y deben retirarse, por lo general, a los 5 ó 7 días después del acto quirúrgico. El material de sutura absorbible se llama catgut, debido a que es producido de la submucosa del intestino del borrego. Después de pasar por múltiples procedimientos, se prepara comercialmente en varios tamaños que van de 7-0, el cual es muy fino hasta el número 3, que es muy grueso. Cuando se expresa el tamaño de la sutura, a mayor número de ceros, mas delgado es el material de sutura.

Existen dos clases de catgut, el simple y el crómico. El catgut crómico es utilizado cuando se requiere soporte para una herida por un período largo, y se prepara adicionando sales de cromo al catgut, de tal manera que la absorción y la digestión del catgut por los líquidos corporales se lentifica.

La seda es la sutura no absorbible más ampliamente usada.

Comercialmente se produce al hilar la hebra del gusano de seda y después se fabrican mediante tensión de las fibras de seda o trenzandolas en tamaños que varían de 6-0 que es muy fino, hasta el número 4 el cual es muy grueso. La seda se impermeabiliza al suero tratandola con cera. Las suturas de seda menuda són teñidas de negro, de tal manera que se distingán en las zonas quirúrgicas.

Otras suturas no absorbibles utilizadas en odontología són Dermalón, una fibra sintetica de poliéster, nylon y algodón quirúrgico.

Ropa para personal y paciente.

Bata. Sin botones se cierra por detrás, mangas hasta la muñeca, que pueden ser de tejido de punto. La ropa lavada se usa solo para la operación.

1.-Usese ropa limpia diariamente, siempre que se ensucie o cada vez que se ingrese al área quirúrgica. La ropa debe estar fijada alrededor de la cintura para evitar la contaminación sobre la cabeza al quitarse la ropa.

Gorro. Este se emplea para cubrir completamente el pelo, evita la contaminación y las partículas de electricidad estática. Debe estar confeccionado con tela de tejido muy cerrado, de tal manera que impida la dispersión de partículas através del mismo.

1.-El empleo de gorros desechables está muy difundido.

2.-Debe usarse diariamente un gorro limpio.

3.-Anúdese firmemente para evitar que caigan y contaminen la parte exterior de la bata.

Cubrebocas. Todo el personal debe ponerse el cubrebocas antes de entrar al quirófano.

- 1.-Los cubrebocas desechables son ampliamente usados; su eficacia es variable, según el material empleado pudiendo ser mayor del 90%. Conservan su eficacia durante el día.
- 2.-Los cubrebocas de gasa están hechos de material finamente tejido, colocado en seis capas, cambiase este tipo de cubrebocas después de cada intervención quirúrgica ya que su eficacia disminuye con el uso prolongado.
- 3.-Cubranse nariz y boca.
- 4.-Anúdese firmemente el cubrebocas. El aire no debe escapar alrededor sino filtrarse através del mismo.
- 5.-Llévese a un mínimo la conversación. Todos estos factores contaminan con bacterias el cubreboca, que escapan através del tejido con la respiración.
- 6.-Anúdese convenientemente el cubreboca.
- 7.-No se cuelgue debajo del mentón después de cada intervención quirúrgica.

Los tipos de ropa proporcionados usualmente incluyen o -- consisten en vestidos de algodón de manga corta comunmente llamados vestidos de lavado, así como de pantalones y camisas --

del mismo material para Doctores y personal masculino. Gorros hechos de algodón o papel, se encuentran diseñados para incluir y cubrir todo el pelo; las botas generalmente hechas de un material desechable, están diseñados para incluir los zapatos del médico por completo. Otra característica de las botas es una cinta negra, que va a lo largo de la planta, con una "cola" extendida que se coloca dentro del zapato, de tal manera que entra en contacto con la superficie de la planta del pie, el principal propósito es el de aportar una vía conductiva para cualquier carga eléctrica con la cual pueda entrar en contacto un instrumento llamado conductómetro deberá encontrarse en cada sala de operaciones de tal manera que se pueda probar la conductividad después de haber realizado una adecuada cobertura de los zapatos.

CAPITULO VI.

Técnica de vestido estéril y no estéril.

Una de las fases mas importantes dentro de la -- práctica en el quirófano es la correspondiente a los procedimientos y las técnicas para el vestido del personal quirúrgico.

El procedimiento de vestido con ropa de quirófano sigue inmediatamente después del lavado quirúrgico.

Todo el personal que estará en función dentro - del quirófano deberá efectuar un adecuado lavado de las - manos, además de observar que las uñas estén debidamente - recortadas. Los miembros del equipo estéril deberán pasar a realizar el lavado quirúrgico de manos y antebrazos.

Este lavado tiene dos objetivos; el primero -- consiste en arrastrar en una forma mecánica los gérmenes contenidos en las capas de queratina de los tegumentos, - además de la flora permanente que vive en las glandulas - sebáceas y los folículos pilosos; el segundo objetivo es -

eliminar, la flora temporal con el empleo de detergentes y desinfectantes. De ellos los más conocidos en el mercado - són los fabricados a base de hexaclorofeno y los jabones - que contienen compuestos iodados.

El lavado quirúrgico debe durar un mínimo de 15 minutos y generalmente la técnica que se utiliza incluye - los siguientes pasos. Primero observaremos que los lavabos de cirugía no tiene llaves que se manejen con las manos. La salida del agua se regula con un pedal que se acciona con la rodilla. De igual manera que se regula la salida del -- jabón, el cual se acciona con el pie.

Primeramente, el lavado se inicia mojando y enjuagando abundantemente ambas manos y antebrazos. A continuación se pone jabón sobre un cepillo que se saca de un - paquete especial, y se procede a cepillar en forma vigorosa, primero las uñas, luego los pliegues interdigitales y - las caras dorsal y palmar de los dedos. Progresivamente se va ascendiendo a la palma de la mano, recorriendo su borde cubital, el dorso y el borde radial, siempre siguiendo - movimientos circulares cortos.

El movimiento del lavado quirúrgico será corto y enérgico, descendiendo desde el puño, al antebrazo hasta -- llegar al codo, abarcando una zona de cuatro centímetros -- por arriba de éste. Para efectuar el lavado se puede utilizar ya sea el cepillo o una esponja. El movimiento siempre -- será corto y el cepillo o esponja que ha llegado al codo no regresará al puño. Durante todo el proceso de lavado se man -- tienen más bajos los codos que las manos. Al enjuagar, se -- levantan ambas manos para que el agua se escurra por los -- codos. Cuando termina el enjabonado del primer brazo se en -- juaga éste y el cepillo, se cambia de mano y se inicia la -- misma maniobra con el otro brazo. Todo esto constituye el primer tiempo de lavado. En un segundo tiempo solo se lle -- ga hasta el pliegue del codo, y en un tercero hasta el -- tercio inferior del antebrazo, de tal manera que las manos y los puños se lavan tres veces, los antebrazos dos veces y los codos una vez.

Terminado el lavado se mantendrán las manos hacia arriba, se evitará tocar cualquier objeto, salvo la bata que se vestirá. Se debe esperar a que las manos y los brazos sequen solos; sin embargo en algunas ocasiones se acostumbra aplicar alcohol puro, el cual se toma de la alcoholera que se acciona con el pie, y que puede acelerar el proceso de secado espontáneo. También es usual que se proporcione una compresa estéril para efectuar el secado.

El integrante del grupo quirúrgico que se viste primero es la instrumentista, la cual efectúa esta tarea sin auxilio. Sin embargo la circulante ayuda a anudar su bata por la espalda. Para la colocación de la bata estéril, el primer ayudante y el cirujano son asistidos por la instrumentista. La bata esterilizada se abre y se toma de tal manera que el cirujano puede entrar con los brazos por las mangas. A continuación, la circulante se coloca detrás del cirujano o el primer ayudante, tira de la bata, la acomoda y ajusta, y por último anuda la bata por la espalda. -

La circulante (no estéril), tendrá cuidado de no contaminar la superficie exterior de la bata quirúrgica.

El último acto que realiza el grupo quirúrgico estéril para completar su vestimenta, es la colocación de los guantes quirúrgicos. La instrumentista es el primer miembro del grupo estéril en proceder a la colocación de los guantes. Existen dos técnicas para el manejo de los guantes, estériles: técnica abierta y técnica cerrada, las cuales deben ser realizadas con gran seguridad, para garantizar su estado estéril.

Para colocar los guantes se sigue este orden: Se -- toma el paquete que entrega la circulante conteniendo los -- guantes, se abre el paquete sobre la mesa de mayo. Para la -- técnica abierta que puede ser autónoma o asistida por la --- instrumentista, se toma el primer guante por el dobléz, y -- sin tocar ninguna otra parte del mismo, se identifica la si- tuación del dedo pulgar, para saber si es guante derecho o -- izquierdo. Si es izquierdo se toma con la mano derecha y vi- ceversa, en el caso de usar la técnica autónoma. Después sin deshacer el dobléz de protección, se introduce lentamente -

la mano con ligeros movimientos de supinación y pronación. Con ligeros movimientos se introducen los dedos en los huecos correspondientes. A continuación para el siguiente guante se deja el doblez de protección tal como está y se toma con la mano desnuda el siguiente guante, desde luego por el doblez de protección. Como siguiente paso se introducen los dedos de la mano enguantada, por detrás del doblez de protección y queda ya colocado el segundo guante. Después de esto, ya se puede ajustar el puño de ambas manos y los dedos. El exceso de talco utilizado para que deslicen las manos dentro del guante, se retira con una gasa estéril.

Otra técnica es la colocación de los guantes ayudado por otra persona. Generalmente la ayuda es recibida de la instrumentista, la cual toma los guantes que le proporciona la circulante, por medio de la técnica habitual del paquete estéril. La instrumentista abre el paquete sobre una superficie estéril (la mesa auxiliar).

Retirará el exceso de talco y ofrece el guante. Orienta la zona del pulgar hacia la persona que se enguantará, pero - manteniendo el dobléz de protección, introduciendo sus dedos debajo de este y aleja sus pulgares para impedir ser - tocado por los dedos de quien se enguanta. Después con un tirón se desliza la mano en el guante para quedar ya colocado. Para la mano opuesta se sigue la misma técnica.

Las técnicas de colocación de guantes estériles, se basan en el hecho de que el dobléz de protección, en el momento que se viste completamente el puño, este quedará - excluído totalmente del campo. Por lo tanto se debe vigilar constantemente que el guante no se deslice ni se doble. Para evitar este inconveniente se ha ideado la técnica cerrada de colocación de guantes.

La esterilidad de los instrumentos, campo y ropa se va a mantener evitando tocar zonas u objetos no esterilizados. La porción de la bata considerada como estéril incluye las mangas y el frente de la bata, desde la

cintura hasta aproximadamente 10 cm por abajo del cuello. La parte de la bata cerca del cuello no se considera estéril,-- debido a que entra en contacto con el cubreboca, cuando se - mueve o agacha la cabeza. Por abajo de la cintura no se considera estéril debido a que fácilmente puede entrar en contacto con objetos no estériles sin darse cuenta de ello.

Posteriormentese procede a cubrir la cabeza con - un gorro quirúrgico, perfectamente limpio, el cual impedirá - la caída de los cabellos sobre los campos estériles, por lo que cubrirá toda la cabeza y se anudará perfectamente. Es - importante también, abarcar con el gorro quirúrgico, la -- zona frontal para así absorber el sudor e impedir su goteo.

En algunas ocasiones se recurre al uso de escan-
fandras, que solo dejan libre la región de los ojos. Esto - se debe principalmente al propósito de cubrir zonas donde - . existen grandes barbas o patillas.

Usualmente la región de la nariz y la boca se -- cubren con una mascarilla llamada cubreboca. El cual la -

manera correcta de anudarse es con una cinta por detrás del -
cuello, y la otra en la parte más alta de las regiones parie-
tales, trazando una línea sobre el auricular, de tal modo que
el cubreboca quede bien sujeto y no se deslice; desde luego -
que no debe impedir la visión ni la respiración libres. El -
personal médico que requiere el uso de la escafendra lógica-
mente no requiere el uso del cubrebocas.

Cuando algún integrante del equipo quirúrgico use -
lentes, este deberá apoyar la parte inferior de los arillos -
sobre el cubrebocas. Por lo tanto es necesario indicar que -
en cuanto a presentación, se recomienda que el personal asig-
nado para trabajar en los quirófanos, se habitúe a usar el -
pelo y las uñas cortos, y estas últimas sin pintura o esmal-
te. No deben tampoco usarse pestañas postizas ni objetos de
joyería (gretes, prendedores, medallas, pulseras, anillos, etc.)
ya que pueden caer accidentalmente en el campo estéril. El
grupo quirúrgico no estéril (anestesiólogo, circulante) pue-
de conservar su reloj de pulso.

La ropa para el paciente será únicamente una bata limpia de algodón, en ocasiones se requiere aún la piel o las mucosas, mediante la remoción de grasas con detergente o con éter y en seguida se aplica un antiséptico enérgico, habitualmente coloreado con una tintura. El paciente será cubierto con un campo estéril dejando al descubierto, solo el área quirúrgica de acuerdo al tipo de intervención que vaya a practicarse.

CAPITULO VII.

Colocación de campo.

La técnica que se sigue para la colocación del campo estéril es siempre en riguroso orden; primero se coloca una sábana que cubra totalmente los pies y la mitad inferior del paciente (sábana de pies). A continuación se colocan los campos, y después se procede a colocar las compresas que limitarán el campo en donde se hará la incisión.

Las compresas són proporcionadas por la instrumentista al ayudante, después de haber hecho en ellas un dobléz equivalente a la cuarta parte de su superficie, y el ayudante la coloca protegiendo sus manos detrás del dobléz de la compresa. A continuación se coloca el campo que cubrirá la porción céfalica.

En el caso de realizar una intervención a nivel de cirugía bucal, existen diferentes métodos y técnicas para la colocación de campos, la más sencilla es la de cuatro paños con campo para tiroides. En caso de que no se disponga de un campo para tiroides se puede usar una sábana y un --

campo para citoscopia (es un pequeño paño rectangular con --
abertura en el centro), también llamado campo hendido o se-
gundo campo. Con ésta técnica se colocan primero los paños,
después la sábana y finalmente el campo hendido. En las dos
técnicas anteriores solo queda visible el sitio en donde se
operará.

Una vez cubierto el enfermo, se le abre la boca -
para colocar un abre bocas y aspirar la cavidad bucal y la -
orofaringe de todas las secreciones que se encuentran en el
istmo de las fauces. Para separar la boca de la faringe, se
coloca un tapón especial para garganta, de preferencia hú-
medo, pero también se puede usar una gasa estéril.

En caso de realizar una cirugía extrabucal, la téc-
nica que se emplea es un poco más complicada. En ciertos --
casos los campos operatorios són saturados a la piel para -
tener un campo de acción constante. Para operaciones del --
del maxilar, los campos se colocan de tal modo que el ángu-
lo de la boca y el lobulo de la oreja queden expuestos. El
campo superior se coloca a nivel del arco cigomático y el -

pañó inferior (quirúrgico) se coloca a nivel de la glándula tiroides.

Lo más importante en la colocación de campos para la realización de cirugía bucal, consiste en descubrir una superficie para maniobrar con libertad, pero cubriendo toda superficie que no se encuentra asepticada.

Los campos estériles están diseñados para cada uno de los casos quirúrgicos.

Laparatomía. Se usa en este caso el mismo campo -- que para nefrectomía, laminectomía y tiroidectomía.

1.-Tómese cuatro sábanas y pinzas de campo. Cámbie se el lado de la mesa de operaciones en que el cirujano coloca los campos estériles para evitar la extensión del brazo a través de la parte no estéril. El cirujano coloca las compresas sobre la región sometida a lavado enérgico, dejando al descubierto solo el espacio suficiente para la incisión quirúrgica.

2.-Tómese uno de los extremos de la sábana dispuesta en dobleces y entreguese al ayudante a través de la mesa

de operaciones en que el cirujano coloca los campos estériles para evitar la extensión del brazo a través de la parte no estéril. El cirujano coloca las compresas sobre la región sometida a lavado energético, dejando al descubierto solo el espacio suficiente para la incisión quirúrgica.

2.-Tomese uno de los extremos de la sábana dispuesta en dobleces y entreguese al ayudante a través de la mesa de operaciones, sosteniéndola por arriba del paciente hasta el momento de abrirla; luego colóquese en su sitio. Coloquese la sábana mediana doble por debajo del sitio de la incisión quirúrgica, de tal manera que el borde de la misma quede a nivel del borde de la piel de modo que cubra la compresa correspondiente

3.-Coloquese la sábana de laparatomía en la --- abertura directamente sobre la región de la piel señalada por las compresas. La flecha debe señalar hacia la porción distal de la mesa. Desháganse los dobleces de la sábana a nivel de la mesa de operaciones hasta extenderla totalmente.

4.-Extiéndase la sábana hacia abajo sobre los --
pies del paciente y hacia arriba sobre la pantalla del --
anestesiólogo.

5.-Colóquese sobre el campo quirúrgico una sábana
grande, en sentido transversal. Esta sábana dará mayor
espesor a la ropa colocada sobre el campo quirúrgico y --
cerrará parte de la abertura de la sábana de laparatomía en
caso necesario. Puede también cubrir los soportes para --
brazos, cuando han sido colocados.

Mano.

Mientras mano y brazo se mantienen aún en elevación,
efectúesen los siguientes preparativos.

1.-Coloque sobre el soporte para brazos una sábana
menor, doblada por la mitad.

2.-El cirujano coloca una compresa alrededor --
del brazo del paciente y la fija con unas pinzas para li-
mitar la región en que se hará la incisión quirúrgica.

3.-El cirujano coloca sobre la mano del pacien
te, una media elástica, en este momento el ayudante deja

de sostener el brazo. El cirujano coloca el brazo sobre el soporte.

4.-Coloque una sábana menor a través del soporte para brazo precisamente encima del campo quirúrgico.

5.-Coloque sobre la mano una sábana de laparatomía, de tal manera que la flecha señale hacia el paciente. No deben deshacerse los dobleces de la sábana por debajo del nivel del soporte para brazos. Abra la sábana de laparatomía.

6.-Para terminar, colóquese una sábana mediana debajo de la sábana de laparatomía.

7.-Coloque una sábana grande sobre la pantalla del anestesiólogo.

Codo. Mientras se mantiene el brazo en elevación se efectúan los siguientes preparativos.

1.-Coloque una sábana mediana a través del tórax y debajo del brazo del paciente y hacia arriba, hasta la axila.

2.-El cirujano limita el campo quirúrgico colocando una sábana alrededor del brazo, que se fija con unas pinzas.

3.-El cirujano envuelve la mano y el antebrazo con una sábana pequeña usando compresas dobles, que se aseguran con un vendaje estéril. En este momento un miembro del equipo quirúrgico vestido con ropa estéril sustituye a la persona que ha estado sosteniendo el brazo en elevación.

4.- Se coloca una tela elástica sobre el campo quirúrgico.

5.-Coloque una sábana mediana a través del tórax del paciente sobre la parte superior del brazo, al mismo nivel que una sábana de campo, cubriéndolo entre ambas. el cirujano asegura esta sábana alrededor del brazo del paciente, con unas pinzas de campo.

6.-Coloque la sábana de laparatomía sobre la mano, y tire del brazo a través de ella.

Hombro. Mientras se sostiene el brazo en elevación, efectúense los siguientes preparativos.

1.- Coloque una sábana mediana sobre el tórax del paciente y por debajo del brazo.

2.- Colóquese una sábana pequeña debajo del hombro del paciente, en la cara lateral del tórax.

3.- El cirujano señala los límites del campo quirúrgico usando sábanas que se fijan por medio de pinzas de campo.

4.- Coloque una sábana pequeña sobre el tórax del paciente, cubriendo el cuello. Mantenga esta sábana al nivel del borde de la compresa que limita lateralmente al campo quirúrgico.

5.- Envuelva el brazo con una sábana pequeña y asegurela con una venda de gasa estéril. En este momento, un miembro del equipo quirúrgico vestido con ropa estéril sustituye a la persona que ha estado sosteniendo el brazo en elevación.

6.- Coloque una sábana mediana sobre el campo quirúrgico y asegure ambas sábanas con pinzas de campo.

7.- Puede usarse una sábana de laparatomía de cirugía de tórax. Tire del brazo a través de la abertura. También es posible colocar una sábana única sobre el campo quirúrgico, cubriendo la porción distal de la mesa con una sábana mediana.

Pie. El método general para la colocación de campos estériles en un pie es el mismo que para la mano. Mientras se sostiene el pie en elevación, efectúe los siguientes preparativos.

1.- Coloque sobre la mesa de operaciones y debajo del pie del paciente, una sábana mediana.

2.- El cirujano limita el campo quirúrgico sobre el pie del paciente colocando una compresa alrededor del mismo y fijandola con pinzas de campo.

3.- Luego coloca una pieza de tejido elástica ("media") en el pie del paciente. Un miembro del equipo quirúrgico vestido con ropa estéril sustituye a la persona que ha estado sosteniendo la pierna en elevación.

4.- Coloque una sábana mediana sobre el campo quirúrgico y asegúrela con pinzas alrededor del tobillo.

5.- Coloque una sábana de laparatomía con la abertura sobre el pie y la parte más larga de la misma hacia la cabecera de la mesa de operaciones. Extiéndase y tirese de la pierna a través de la abertura.

Rodilla. Mientras se sostiene la pierna en elevación, efectúe los siguientes preparativos:

1.- Coloque una sábana sobre la mesa de operaciones de modo que quede debajo de la pierna y hacia arriba hasta la región glútea.

2.- Coloque otra sábana mediana sobre la anterior.

3.- El cirujano limita el campo estéril por arriba de la rodilla colocando una compresa alrededor de la pierna. Fija esta misma con unas pinzas de campo.

4.- Coloque una sábana menor sobre las sábanas estériles por debajo de la pierna. La persona que ha estado sosteniendo en elevación la pierna, la coloca sobre la sábana menor. El cirujano la envuelve en ésta sábana y la fija con venda estéril.

5.-Coloque una sábana mediana sobre el campo quirúrgico en el borde de la piel sobre las compresas estériles y fija con unas pinzas de campo.

6.- Coloque la sábana de laparatomía con la abertura sobre la parte distal y la porción más larga hacia la cabecera de la mesa de operaciones. Abrala y tire de la pierna a través de la abertura.

Cadera. Mientras se mantiene la pierna en elevación efectúense los siguientes preparativos.

1.- Coloque sobre la mesa de operaciones una sábana mediana, de tal manera que quede debajo de la pierna y hacia arriba, hasta la región glútea.

2.- Coloque otra sábana mediana sobrepuesta sobre la anterior.

3.- El cirujano fija una compresa alrededor del muslo, precisamente debajo del campo quirúrgico.

4.- Tome suficientes sábanas de campo y pinzas para rodear el campo quirúrgico.

5.- El cirujano envuelve el pie y la pierna del paciente incluyendo la sábana que ha sido colocada alrededor del muslo con una sábana menor sobre la que se aplica un vendaje. Hasta este momento la pierna ha sido sostenida en elevación.

6.- Coloque en sentido logitudinal una sábana - una sábana menor a cada lado del campo quirúrgico a nivel de la piel, (no se superpondran las sábanas bajo la pierna y sobre el campo quirúrgico).

7.- Coloque una sábana mediana sobre el campo - quirúrgico. Asegurense con pinzas éstas tres últimas sábanas.

8.- Coloque una sábana única sobre el campo - quirúrgico y la pantalla del anestesista.

Cara.

1.- El cirujano coloca el campo estéril bajo - la cabeza del paciente mientras la enfermera circulante - la sostiene en elevación. Este campo consiste en una compresa colocada sobre una sábana mediana. El centro del - borde de la compresa queda a 2 cm del centro del borde -

de la sábana. Se tira de la compresa hacia arriba a cada lado de la cara, por arriba de la frente y se fija con unas pinzas. Esto permite dejar al descubierto cualquier parte de la cara.

2.- Tome tres compresas y cuatro pinzas de campo. Estas compresas se colocan alrededor del campo quirúrgico.

3.- Coloque una sábana mediana, en sentido inferior al campo quirúrgico. Debe quedar superpuesta a la sábana colocada debajo de la cabeza del paciente.

4.- Cubra el resto de la mesa de operaciones con una sábana única.

Campo para región auricular.

1.- Consiste en un pequeño campo de plástico.

2.- Cuatro sábanas grandes y pinzas de campo.

3.- Una sábana pequeña para laparatomía.

4.- Una sábana menor sobre un lado de la mesa de operaciones que cubra en parte al cirujano cuando se sienta al microscopio.

CAPITULO VIII.

Posición del paciente en quirófano.

Existe un gran número de posiciones quirúrgicas.

La posición de cúbito dorsal se usa para laparatomías que no requieren exploración quirúrgica amplia, como herniorragías o apendicectomías.

1.-El paciente se coloca sobre su espalda.

2.-Los brazos a ambos lados.

3.-Las piernas en extensión completa.

El decúbito dorsal con modificación n.º.1, se usa para cirugía de hombros. Se coloca un pequeño cojín de arena bajo el hombro del paciente en posición dorsal para obtener elevación del mismo.

El decúbito dorsal con modificación n.º. 2, se usa para cirugía plástica en cara y cuello. Es la misma posición dorsal, excepto que la cabeza descansa sobre un cojín de arena sobre el lado sano.

Decúbito dorsal para exploración vaginal.

1.-Colocación de la paciente sobre su espalda.

2.-Colocación de los brazos a ambos lados.

3.-Flexión de las rodillas y rotación externa de los muslos. Las regiones plantares de ambos pies descansan sobre la mesa de operaciones.

La posición de decúbito dorsal modificada se usa para ligadura de safenas o cirugía de región inguinal.

1.-El paciente está sobre la mesa.

-Tiene ambos brazos a los lados.

3.-Tiene las rodillas ligeramente flexionadas con un pequeño cojín debajo de cada una de ellas. Los muslos están en rotación.

La posición de brazo en extensión se usa para cirugía de mano, mastectomía radical o cirugía axilar. Se trata de una posición de decúbito dorsal modificado.

1.-El paciente está sobre su espalda, con la región afectada al mismo nivel de la mesa.

2.-El brazo del lado afectado se coloca sobre

un soporte en ángulo recto. Si se trata de cirugía de axila, el brazo debe colocarse a la altura del borde inferior de la mesa, para obtener un campo quirúrgico más accesible.

3.-El brazo contralateral se coloca sobre un soporte y sirve para la aplicación de venoclisis.

4.-Ambas piernas en extensión.

La posición de Fowler se usa en algunos casos de craneotomía y para aplicación de radioterapia en la cara.

1.-El paciente está en decúbito dorsal.

2.-Se ajustan los cajones de la mesa, de tal manera que las rodillas del paciente queden a nivel del ensamble de la última sección. Se hace descender ligeramente el pie de la mesa, flexionando las rodillas del paciente.

3.-Se eleva y acojina la sección de la mesa de operaciones que corresponde a los pies.

4.-Se hace descender ligeramente la porción de la mesa correspondiente a la cabeza del paciente,

para evitar que se deslice hacia los pies.

5.-Se hace una elevación de 45° a la sección de la mesa cercana a la cabeza del paciente; se obtiene de esta manera el soporte para la espalda.

La posición sedente se usa para la cirugía del trigémino y otras intervenciones quirúrgicas del cráneo.

1.-El paciente está sobre su espalda, con la cabeza sobre el soporte especial.

2.-Se hacen los ajustes necesarios a la mesa para colocar al paciente en la posición sentada.

3.-Se usan soportes especiales para hombro, tiras de muselina alrededor de cada hombro que se fijan a la mesa. Los hombros o axila deben estar bien protegidos.

4.-Los brazos pueden colocarse sobre cojines grandes o uno de ellos sobre el soporte que se emplea para venoclisis.

5.-La sección distal de la mesa se eleva y se acodina para utilizarse como descanso para los pies.

La posición de litotomía se usa para cistoscopia o para operaciones y exámenes vaginales, perineales o rectales.

- 1.-Se coloca una pinza de plástico y una cubierta debajo de las caderas para evitar la contaminación de la sábana que está sobre la mesa de operaciones.
- 2.-El paciente está en decúbito dorsal sobre la mesa de operaciones.
- 3.-Se flexionan las rodillas, se colocan las piernas por fuera de los estribos metálicos y se sostienen los pies con cinta de lona. Las piernas pueden también colocarse sobre soportes metálicos.- Protejense debidamente las rodillas y los soportes de las piernas.
- 4.-Se hace descender la sección de la mesa que corresponde a los pies.
- 5.-Quítese el cojin de la mesa de operaciones de tal manera que las regiones glúteas queden a nivel del borde de la misma.

La posición de trendelenburg. Se usa para cirugía de vejiga y colon, laparatomía pélvica o cualquier otro tipo de operación en que se desee un desplazamiento de las vísceras abdominales con objeto de lograr una mejor exposición de las estructuras pélvicas y un campo quirúrgico más accesible al cirujano, se produce también una disminución del volumen pulmonar, debido a la presión que las vísceras abdominales ejercen sobre el diafragma. Puede aumentar el edema pulmonar.

1.-El paciente está sobre la mesa, en posición de decúbito dorsal.

2.-Se hacen los ajustes necesarios a los cojines de la mesa de operaciones, de tal manera que las rodillas queden directamente sobre el ensamble de la sección distal. Las rodillas deben doblarse sobre el mismo nivel que la sección distal de la mesa de operaciones para evitar la presión sobre algunas regiones de las piernas, lo cual podría

ocasionar flebitis o presión en nervios periféricos de las piernas.

3.-Se hace la fijación de los soportes para hombros.

4.-Se hace descender la porción distal de la mesa de operaciones hasta donde se desee.

5.-Se inclina unos 45° la cabecera de la mesa, según los deseos del cirujano.

6.-El paciente debe permanecer el menor tiempo posible en esta posición.

La posición para pacientes en estado de choque se usa cuando el paciente cae en esta situación. Se coloca al paciente sobre la mesa en decúbito dorsal. Se deja la mesa en posición horizontal, y las regiones glúteas deben estar a nivel del ensamble central de la misma. Se conservan las rodillas extendidas y se elevan las piernas haciendo que suba la parte inferior de la mesa a nivel del ensamble central. La cabeza puede levantarse ligeramente con un cojín.

La posición de trendelenburg invertida se usa para tiroidectomía y tiene por objeto disminuir el aporte sanguíneo a la zona quirúrgica y facilita la respiración. Se usa también en intervenciones de vesícula con objeto de permitir el deslizamiento de las vísceras abdominales, de la región epigástrica.

- 1.-Paciente en posición de decúbito dorsal.
- 2.-Se hace el ajuste del cojín de la mesa, de tal manera que el área quirúrgica está a nivel del elevador indicado.
- 3.-Se eleva y acojina la porción distal de la mesa para utilizarla como descanso para los pies.
- 4.-Se hace la inclinación de toda la mesa de tal manera que la cabeza quede a mayor altura que los pies.

La posición de decúbito ventral. Se usa cuando se toman injertos de la piel de la espalda.

- 1.-Se coloca al paciente en posición de decúbito dorsal durante el tiempo de administración de la anestesia.

- 2.-Se da vuelta al paciente para colocarlo sobre el abdomen.
- 3.-Se separan ambos brazos, se coloca sobre soportes y se flexionan los codos ligeramente.
- 4.-Se colocan cojines para elevación de hombros debajo de las axilas a ambos lados del tórax con objeto de obtener cierta elevación a este nivel.
- 5.-Se coloca debajo de los tobillos un cojín grande de consistencia suave para evitar la presión en los dedos de los pies.

CAPITULO IX.

Posición del paciente en consultorio dental.

Tanto en el consultorio dental como en la sala de -- operaciones para cirugía bucal, el paciente permanece por lo - general vestido y sentado. Sentado porque la operación puede - durar un tiempo medianamente largo, con la espalda y la cabeza apoyadas convenientemente y en angulaciones convenientes según se trate de operaciones para uno u otro maxilar, para operacio nes en el maxilar inferior, el respaldo formará con el asiento un ángulo más o menos recto o ligeramente obtuso, la cabeza es- tará levemente flexionada hacia atrás, el cabezal se ubicará a la altura del occipital y el maxilar inferior permnecerá -- senciblemente horizontal. Para las que se realicen en el maxi- lar superior, el sillón debe ascender; el respaldo se inclina- rá suavemente hacia atrás en ángulo obtuso de 115° , inclinación válida también para la cabeza, y el maxilar superior del pa- ciente quedará a la altura del pecho del cirujano.

Posición del paciente para anestesia local.

Sentado, mantendrá su cabeza ligeramente inclinada,-

hacia atrás; el maxilar inferior horizontal, la cavidad -- bucal ala altura del hombro derecho del operador, es necesario esto para la anestesia del nervio dentario inferior.

Para la anestesia de los nervios dentarios posteriores, el paciente mantendrá su cabeza casi vertical -- de manera que las caderas oclusales de los molares superiores estén colocadas horizontalmente.

Para la anestesia de los nervios dentarios -- anteriores el paciente permanece sentado y la línea oclusal superior horizontal.

En la anestesia de los nervios dentarios superiores el paciente permanece sentado, su cabeza debe colocarse de manera que el plano oclusal superior sea horizontal.

El paciente bajo anestesia general no es dueño de sus reflejos ni reacciones. Algunos de ellos luchan y se mueven en el momento de la inducción, ubicandose en -- posiciones incorrectas. Para evitar los trastornos consiguientes, es necesario fijar al paciente al sillón dental con correas apropiadas, las cuales mantienen al cuerpo --

con las caderas hacia atrás apoyadas en el respaldo del sillón y los brazos y piernas en posición conveniente. La posición del paciente tiene importancia fundamental para el éxito de la anestesia y, desde luego de la intervención.

El sillón dental debe ser colocado en un ángulo conveniente, inclinado ligeramente hacia atrás, de manera que el paciente no pueda deslizarse hacia abajo una vez dormido. Las correas que sujetan al sillón, al paciente deben ser ajustadas antes de que se duerma o después. Algunos podrán ser persuadidos explicándoles que durante el sueño anestésico pueden deslizarse hacia abajo. Las caderas deben estar perfectamente apoyadas en el respaldo, los pies descansando en el apoyapies, las manos entrecruzadas sobre el abdomen, o aseguradas en el apoyabrazos con correas, y la cabeza en línea recta con el cuello y el tronco. Cuando la cabeza se flexiona inconvenientemente hacia adelante o hacia atrás, se producen peligrosas obstrucciones mecánicas superiores. La obstrucción respiratoria, por lo general

tiene este origen, puede deberse a una mala técnica del --
paquete de gasa.

El anestesiólogo en cualquier tipo de operación--
sobre los maxilares debe mantener sujeto el maxilar con --
sus manos, para asegurar la vía aérea y ayudar al cirujano
en sus maniobras operatorias.

Posición para operar en el maxilar superior.

Para la extracción de los dientes del maxilar --
superior, la cabeza se coloca ligeramente inclinada, hacia
atrás de modo que permita la visión clara de los dientes--
a operar. El anestesiólogo sostiene la cabeza entre las --
palmas de las manos y la asegura fuerte sobre su pecho. De
este modo no hay la menor interferencia en el curso de la
intervención. El anestesiólogo puede ayudar separando los
labios, pero siempre tiene las palmas de las manos sobre --
los carrillos y sus dedos dedicados; con su dedo índice --
aparta el labio inferior para evitar pelliscos o aplasta-
mientos involuntarios. En la extracción de los incisivos
superiores debe tenerse especial cuidado en no retirar --

involuntariamente el inhalador nasal, pues la entrada de aire disminuye la concentración del anestésico y hace despertar al paciente.

Posición para operar en el maxilar inferior.

La cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, de -----
manera que el maxilar inferior se haya horizontalmente. El -
anestesiólogo debe sostener el maxilar y proyectarlo ligera-
mente hacia adelante, ejerciendo una presión por detrás del
ángulo. Cuando más posterior sea el diente, tanto mas debe -
proyectarse hacia adelante el maxilar inferior. La posición -
de la cabeza es, girada en dirección al lado a operarse, de mo-
do que la piel sea fácilmente accesible. Para las ex- ---
tracciones del lado derecho, debe inclinarse la cabeza hacia
el lado derecho; el anestesiólogo sostiene el maxilar y lo -
proyecta hacia adelante adelante con ambas manos; su brazo de-
recho rodea el cuello del paciente. Cuando deban realizarse -
extracciones en el lado derecho, el anestesiólogo se coloca de-
trás del paciente, pero un poco hacia la izquierda, a manera de
facilitar al operador su ubicación atrás y a la derecha. Para

las extracciones del lado izquierdo, la cabeza debe inclinarse hacia ese lado.

En la práctica de la exodoncia, el paciente y el operador deben ubicarse en la habitación que hace de sala de operaciones en una relación que facilite las maniobras operatorias. En el sillón dental pueden efectuarse la mayor parte de nuestras intervenciones quirúrgicas. La posición del paciente sentado, solamente es favorable para la realización de las operaciones en cavidad bucal, sino que es la óptima.

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

El paciente debe estar confortablemente sentado en el sillón dental, su espalda apoyada en el sillón y su cabeza colocada comodamente en el cabezal, descansando sobre el occipital.

La altura a que debe colocarse el sillón varía según se trate de operaciones en el maxilar superior o en el inferior.

Los modernos sillones dentales, permiten operar al paciente, prácticamente acostado u horizontal. La posición del operador y ayudante variará de acuerdo a la zona por operar, variará la posición de la luz, para tener una buena iluminación del campo operatorio.

Posición para operar en el maxilar superior. El respaldo del sillón debe colocarse en un ángulo de 90° -- con el eje del tronco.

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

Posición para operar en el maxilar inferior, -- lado izquierdo el respaldo del sillón formará un ángulo -- recto con el asiento. La cabeza estará en el mismo eje -- del tronco y a la altura de los codos del operador. La iluminación y visión sobre el maxilar es así perfecta.

Posición del operador.

Para la extracción de todos los dientes del maxilar superior el operador debe colocarse a la derecha del sillón - y ligeramente delante del paciente. dándole el frente. Para operar en el maxilar superior del lado izquierdo, se situará a la derecha y adelante y un poco más cerca del eje medio del paciente, para poder visualizar el campo-operatorio y no interferir con la iluminación necesaria.

Para la extracción de los dientes de la arcada inferior, del lado derecho y poder dominar el campo operatorio, el cirujano alcanza su mayor eficiencia ubicándose detrás del paciente e inclinándose por arriba de la cabeza del enfermo.

Posición de las manos del operador. La mano derecha está destinada al manejo de los instrumentos quirúrgicos. La mano izquierda debe ser su colaboradora, sosteniendo el maxilar, separando los labios o la lengua.

Para las operaciones de la región anterior del -- maxilar superior, la mano izquierda debe colocarse de manera que los dedos índice y pulgar se mantenga firmemente --- de los dientes y el índice cruzado horizontalmente sobre -

la encía. El labio superior se separa con este dedo, pudiendo ser ayudado por los otros dedos en esta maniobra. Estos tres dedos deben estar también ejercitados en otras funciones, tales como sostener separadores, o colaborar en la realización de los puntos de sutura.

Para la extracción de los molares y premolares superiores del lado izquierdo, es conveniente colocar el pulgar e índice en la forma descrita y separar labios y mejillas con el meñique, colocando dentro de la boca en el surco vestibular.

Para los mismos dientes del lado derecho, pulgar e índice sostendrán el maxilar, con la particularidad de dirigir la palma de la mano contra la cara del paciente.

El maxilar inferior necesita ser fijado y sostenido fuertemente; para evitar su luxación o disminuir la intensa presión que es necesaria ejercer para algunas extracciones. Esta intensa presión se traduce muchas veces en agudos dolores en la articulación temporomandibular de cada lado, en el momento operatorio, o durante varios días después de la operación. Para esos inconvenientes, en la extracción de los

terceros molares se aconseja utilizar un aparato de goma, sobre el que muerde el paciente. Ello permite mantener -- abierta la boca y y el maxilar fuertemente fijado.

La mano izquierda, en extracciones de molares -- y premolares del lado izquierdo actúa de la siguiente manera: el dedo índice se ubica en el surco vestibular, separa y protege el carrillo y labio inferior; el mediano por dentro de la arcada dentaria separa y protege la lengua; -- el pulgar sostiene fuertemente el maxilar y los dedos -- restantes colaboran en esta labor, apoyandose en la cara dorsal de los mismos, en el mentón del maxilar.

Para el lado derecho del maxilar, el brazo izquierdo rodea la cabeza del paciente; el índice separa la lengua, el dedo medio en el surco vestibular separa carrillo y labio, y los dedos restantes mantienen el maxilar.

En la extracción de los dientes anteriores se toma el maxilar colocando el pulgar debajo del mentón y -- los dedos restantes apoyados sobre la arcada dentaria. --

También es cómodo y útil mantener el maxilar sostenido con el pulgar sobre la cara vestibular, el índice en la cara lingual, el medio separando la lengua y los otros dedos -- tomando apoyo en la cara sobre el labio y mentón.

CAPITULO X.

Integrantes y funciones del grupo quirúrgico.

Todos los integrantes que se han asignado para una intervención quirúrgica, deberán conservar un sitio definido alrededor de la mesa de operaciones y según la misión que han de desempeñar. Es fácil imaginar que los personajes más importantes dentro de una intervención quirúrgica són el cirujano y el anesthesiólogo, ya que el primero realiza el procedimiento operatorio, y el segundo se encarga de checar los signos vitales del paciente, mientras se encuentra bajo los efectos de la anestesia.

Una vez preparados para iniciar la operación, el cirujano tomará la posición más adecuada, encabezando al equipo de personal llamado estéril, ya que es el indicado para estar en contacto con la incisión que realiza el cirujano. Los otros miembros del grupo estéril són el instrumentista y el primer ayudante.

Si se trata de una intervención a nivel maxilo - facial, el cirujano ocupará su lugar a la cabeza de la me - sa de operaciones. Sin embargo el cirujano puede variar - su posición, por su propia comodidad o según lo requiera - la intervención.

El segundo personaje dentro de una interven - ción, es el asistente o primer ayudante, el cual tomará - el lugar más próximo al cirujano, ya sea al frente o a - un costado de él. La instrumentista colocará la mesa de - mayo por delante de ella (por encima del cuerpo del pa - ciente), y la mesa de ríñon por detrás o a un costado.

Los integrantes del equipo no estéril básica - mente són el circulante y el anestesiólogo, quien general - mente se encuentra situado a un costado del paciente, en su nivel medio o a la cabeza y con la misión de valorar - y controlar constantemente los signos vitales.

Por último el circulante es la persona encargada de suministrar el equipo y medicamento necesarios, además - de auxiliar a los integrantes del equipo estéril. El cir - culante generalmente se coloca por detrás o a un costado -

La gran mayoría de las intervenciones quirúrgicas se realizan estando de pie el personal quirúrgico, ya que es más fácil lograr la libertad de movimientos; sin embargo - existen mesas de operaciones que pueden ser graduadas, tanto en la altura como en la posición del paciente, para que el cirujano y el asistente actúen sentados, o para facilitar también las maniobras del anestesiólogo.

El bienestar general del paciente es responsabilidad del anestesiólogo, el cual además de sus responsabilidades generales de valorar al paciente antes de la operación, de aplicarle la anestesia y de mantenerle en un grado adecuado y seguro para el acto quirúrgico, deberá:

1.-Efectuar la inyección endovenosa de cualquier medicamento pedido por el cirujano durante la intervención.

2.-Realizar las transfusiones de sangre o de productos derivados de ella, según sea necesario.

3.-Poner en estado de alerta al cirujano acerca de cualquier dificultad inminente y tratar estas dificultades cuando surjan.

4.-Supervisar el tratamiento del paciente en la sala de recuperación.

La función del anestesiólogo dentro del grupo quirúrgico es muy importante ya que de él depende el estado de inconciencias del paciente, y por lo tanto la supresión del dolor durante el transoperatorio.

Funciones del circulante.

El circulante hace las funciones de instructor, supervisor y administrador en la sala de operaciones, y además:

1.-Comprobará la lista de operaciones del día, y conocerá el tipo de operación y la hora programada.

2.-Comprueba el estado de aseo general, dispondrá el moviliario y el equipo quirúrgico, y reunirá materiales e instrumentos necesarios.

3.-Verificará todas las luces de la sala de operaciones, los aparatos de aspiración y de oxígeno y otros aditamentos del equipo, para estar seguro de que puede contarse con ellos y de que funcionen adecuadamente.

4.-Ajusta las luces, las mesas de mayo, los banquitos y otros equipos según se empleen en cada caso.

5.-Compruebe el funcionamiento adecuado de los esterilizadores.

6.-Aregla y supervisa la preparación de la sala de -- operaciones después de cada caso para prepararlo para el siguiente.

En cuanto el circulante en relación con el paciente:

1.-Recibe e identifica al paciente que llega de la -- sala de recepción.

2.-Explica al paciente quién se presenta con él e intenta entrar en buenas relaciones con él e inspirarle confianza.

3.-Ayuda a trasladarlo a la mesa de operaciones.

4.-Da las posiciones requeridas y asegura la estabilidad del paciente en la mesa, a la vez que confirma las -- posiciones pedidas por el cirujano.

5.-Cubre la cabeza del paciente con un gorro.

6.-Arregla los campos, las sábanas y el tabique de

tela que se separa al anestesiólogo del campo de operaciones.

7.-Inicia la preparación de la piel de acuerdo con los hábitos del hospital y del cirujano.

Tareas del circulante en relación al personal de -
operaciones:

1.-Ayuda a todos los miembros del equipo quirúrgico a ponerse la bata.

2.-Mantiene vigilancia constante sobre la forma en que cada uno se ha vestido, sus movimientos y la técnica de -
todo el personal, para asegurarse de que no haya ninguna falta en la técnica aséptica.

3.-Comprueba que el instrumentista tenga todo lo --
que necesita antes de comenzar la operación.

4.-Se pone a disposición del instrumentista para --
darle consejos,ayudarle y obtener cualquier clase de equipo -
que se juzgue necesario según proceda en el caso.

5.-Comprueba con el cirujano todo lo que se refiere a equipos especiales o materiales de sutura que pueda ---
necesitar.

6.-Supervisa y ayuda en el recuento de gasas, agujas e instrumental.

7.-Llama a los técnicos de rayos X o del laboratorio a petición del cirujano.

8.-Llama al histopatólogo a petición del cirujano.

9.-Mantiene la sala de operaciones tan limpia y -- ordenada como sea posible durante el caso.

10.-Debe ponerse a disposición del anestesiólogo la administración de líquidos intravenosos, etc.

11.-Acepta, etiqueta y registra todas las muestras -- recibidas del cirujano, para llevarlas al laboratorio.

12.-Ayudará en el peso del paciente de la mesa de -- operaciones a la camilla o a la cama portátil, y cuidará fijarlo adecuadamente.

13.-Ayudará al cirujano y al anestesiólogo en el -- paso del paciente al cuarto de recuperación, o a la unidad -- pertinente.

14.-Llevará el expediente del paciente a la enfer-
mera de turno, y le comunicará las ordenes especiales dadas.

15.-Limpiaré de inmediato el quirófano y lo tendrá listo para su uso posterior.

16.-Por último, terminada la intervención, se ocupará de recoger todo el instrumental y equipos, seleccionando, al mismo tiempo que lo lava y lo cuenta. Inmediatamente lo entregará a la central de equipos y esterilización.

Funciones del instrumentista.

La misión primordial del instrumentista es proporcionar al cirujano los instrumentos y materiales que se requieran, siguiendo los tiempos quirúrgicos. Sin embargo, el trabajo de ambos debe estar perfectamente sincronizado con la finalidad de evitar pérdidas de tiempo.

Funciones en relación al procedimiento quirúrgico.

1.-Leerá todo lo relativo a la hora de la operación, tomará nota del tipo de intervención, nombre del cirujano, la duración que se calcula y el tipo de anestesia que va a usarse.

2.-Revisará la técnica operatoria y recordará los principios anatómicos y fisiológicos, si no está todavía familiarizado con el tipo de caso.

3.-Se llevará asépticamente manos y brazos, según el método y tiempo necesarios.

4.-Su tarea se caracterizará por su sistematización, exactitud y minuciosidad; usará siempre técnicas quirúrgicas asépticas.

5.-Comprobará el estado de todos los instrumentos - que van a usarse en el caso. Deberá revisar el instrumental para verificar su estado de asépsia y su calidad para el trabajo. Si existe cualquier instrumento en especial - que pueda necesitarse, deben pedir la opinión del cirujano para tener alguna idea de su preferencia.

6.-Dará los instrumentos colocándolos en la mano -- del cirujano, por el cabo o mango de manejo y siempre anticipará sus necesidades.

7.-Planteará cualquier pregunta acerca de la índole del caso al cirujano.

8.-Conservará los instrumentos y la mesa de mayo limpios, ordenados y bien dispuestos; así como también sus guantes asépticos y húmedos.

9.-Colocará todos los instrumentos contaminados en recipientes de riñón y los eliminará del campo operatorio, también tendrá a la mano una bandejilla, para muestra y un tubo para cultivo.

10.-Tendrá siempre listas tres suturas: una en la mano del cirujano, otra lista en la mesa de mayo, y otra en preparación.

En cuanto a la observación y previsión del instrumental.

1.-Observar, la incisión de la piel, desde el punto de vista de la cantidad de sangrado que está presentándose. Ser capaz de proveer la necesidad de pinzas hemostáticas y ligaduras para cohibir la hemorragia.

2.-Observar el progreso de la disección y el aislamiento de los tejidos.

3.-Observar el campo quirúrgico. Debe tratar de mantenerlo libre de todos los instrumentos innecesarios, descartar las gasas ya usadas y quitar los cabos de suturas que quedan sueltas.

4.-Prever los problemas especiales, como por -- ejemplo, la necesidad del aparato de aspiración y canalizaciones, etc., y participará a la enfermera circulante -- todo lo relativo a estos puntos.

5.-Es de su responsabilidad, así como de cual-- quiera de los otros miembros del equipo quirúrgico, anunciar que se ha cometido una falta en la técnica aséptica.

6.-Prover y vigilar las señas de las manos del -- cirujano cuidadosamente.

Otros deberes del instrumentista son:

1.-Ayudar al cirujano y a los ayudantes a po-- nerse las batas y guantes.

2.-Ayudar al cirujano o al ayudante a poner las compresas que forman el campo sobre el cuerpo del paciente.

3.-Dar los instrumentos, las esponjas de gasa,---
observar los exudados, suturas, etc., al cirujano o a su ---
ayudante, según se necesite.

4.-Hacerse cargo de los instrumentos de retracción
o de separación, si es necesario.

5.-Contará el número de torundas o instrumentos, --
junto con el circulante, y comunicará el resultado del re- --
cuento al cirujano, cuando esté listo para suturar la inci--
sión.

6.-Eliminará instrumental, paños quirúrgicos y va-
sijas sucios, de la zona aséptica. Una vez lavado y contado
el instrumental, se le entrega al circulante quien lo remi-
te de nuevo a la central de equipos y esterilización.

7.-Dejará el quirófano listo para emplear de nuevo.

Función del ayudante.

El ayudante hace su ingreso al quirófano inmedia-
tamente después de que el instrumentista ha terminado su la-
vado quirúrgico. Generalmente el ayudante es el encargado de

realizar la antisépsia de la región que se va a intervenir.

Colabora en la preparación del campo quirúrgico y la colocación de las compresas estériles y las sábanas que cubrirán al paciente.

La colaboración que realiza el ayudante durante la intervención, es exponer los planos anatómicos en los que se trabaja, para que la visión del cirujano sea mayor y por lo tanto se facilite el trabajo quirúrgico.

En el caso de presentarse algún problema local en el transoperatorio, el ayudante deberá resolverlo conjuntamente con el cirujano, como sería el caso de la reducción de una hemorragia intensa, la cual impediría observar las estructuras en las que se está trabajando.

Por lo general, la labor de colocar las suturas al finalizar la intervención, la pueden realizar indistintamente ya sea el cirujano o el ayudante, según sea el común acuerdo o bien siguiendo el plan trazado para el tipo de intervención que se realizó.

Durante una intervención quirúrgica, debe ser tal la coordinación entre el cirujano y el ayudante, que algunos autores han dado en llamar a este último con el nombre de -- segundo cirujano.

Funciones del cirujano.

Haciendo eco de una jerarquía a escala de valores, se podría considerar al cirujano como la figura principal -- del llamado grupo quirúrgico. Este se basa en el hecho de -- que el cirujano coordina todo el trabajo que se realiza en -- la sala de operaciones. Pero también hay que recordar la --- presencia de los miembros a los cuales coordina, ya que sin ellos la labor del cirujano no sería posible.

Antes de iniciar la operación el cirujano deberá examinar y valorar el preoperatorio valiéndose del análisis de la historia clínica, la cual contendrá los datos completos en relación a la salud del paciente. De la misma manera deberá examinar los resultados de los exámenes clínicos y -- de laboratorio, ya que éstos son básicos para la realización de cualquier tipo de intervención.

Durante una intervención quirúrgica, debe ser tal la coordinación entre el cirujano y el ayudante, que algunos autores han dado en llamar a este último con el nombre de -- segundo cirujano.

Funciones del cirujano.

Haciendo eco de una jerarquía a escala de valores, se podría considerar al cirujano como la figura principal -- del llamado grupo quirúrgico. Este se basa en el hecho de -- que el cirujano coordina todo el trabajo que se realiza en -- la sala de operaciones. Pero también hay que recordar la --- presencia de los miembros a los cuales coordina, ya que sin ellos la labor del cirujano no sería posible.

Antes de iniciar la operación el cirujano deberá examinar y valorar el preoperatorio valiéndose del análisis de la historia clínica, la cual contendrá los datos completos en relación a la salud del paciente. De la misma manera deberá examinar los resultados de los exámenes clínicos y -- de laboratorio, ya que éstos son básicos para la realización de cualquier tipo de intervención.

Por lo general, también durante el preoperatorio, el cirujano es el encargado de brindar con su actitud y sus palabras, un sentido de apoyo y confianza para el paciente-quirúrgico. Esto es con el propósito de que hagamos llegar al enfermo al quirófano en el mejor estado físico y psicológico posible, para que éste pueda soportar satisfactoriamente los procedimientos a que necesariamente se someterá.

La práctica del cirujano durante el transoperatorio se limita a la ejecución del acto quirúrgico, coordinando a su vez la labor de los demás elementos del grupo médico quirúrgico. Sin embargo, el trabajo del cirujano se va a prolongar hasta después de terminada la intervención. A este período, que es llamado postoperatorio o de recuperación, tanto el médico cirujano como el anestesiólogo deberán manejar integralmente los procedimientos e indicaciones que sean necesarios, para el restablecimiento íntegro del paciente.

Una vez que el paciente está apto para retornar a su domicilio, los médicos girarán la orden de alta hospitalaria.

Posteriormente es recomendable que el cirujano indique al paciente la importancia de someterse a chequeos periódicos, para ir observando la reparación de la herida así como la desaparición del padecimiento, para finalmente dar de alta definitiva al paciente, con respecto a la consulta externa.

Pasos en una intervención quirúrgica.

Antes de la hospitalización del paciente se requiere hacer un estudio minucioso, para conocer el estado de salud actual; para ello debemos realizar previamente una historia clínica y tomar todas las medidas y precauciones para que cualquier tipo de intervención pueda cumplirse con el menor riesgo posible.

Como primera medida; efectuar una evaluación del estado de salud del paciente. Un examen médico comprende la anamnesis, el examen físico y los métodos auxiliares de diagnóstico (laboratorio, radiología, etc.)

La historia médica incluya el interrogatorio en relación a enfermedades de la niñez y sus secuelas, lesiones, padecimientos graves, operaciones y alergias, los padecimientos más antiguos se anotan primero y los mas recientes se anotan al final.

El interrogatorio acerca de cualquier enfermedad grave deberá incluir enfermedades del corazón y vasos sanguíneos,-

el sistema respiratorio, los riñones, el sistema digestivo, el sistema nervioso, el sistema endócrino, alcoholismo y toxicomania.

Es importante saber si el paciente tiene antecedentes de alergia, ya sea generalizada o específica. Los individuos que son alérgicos a una cosa, ya sea medicamentos, ciertos alimentos o cualquier otro agente son también alérgicos a muchos agentes más.

Los pacientes con fiebre del heno, asma, urticaria y acemias, son mucho más susceptibles a las reacciones medicamentosas que aquellos que no las presentan. Debemos recordar -- que aunque un paciente no haya presentado ninguna reacción alérgica a un medicamento, en ocasiones anteriores ni en exposiciones subsecuentes, puede desarrollar una reacción alérgica.

Si el paciente dice, que su reacción ocurrió en el transcurso de los últimos diez años, se puede suponer que es el resultado de los nuevos anestésicos y por lo tanto deberán ser evitados.

Antecedentes hereditarios.

La razón principal para obtener la historia familiar es el hallazgo en alguno de los miembros de la familia de alguna enfermedad como diabetes, la cual tiende a ser hereditaria, o saber si han estado en contacto con cualquier enfermedad infecciosa como la tuberculosis.

El profesional debe ser claro, breve y sencillo en su interrogatorio, evitará el empleo de terminología médica, que -- sean ampliamente comprendidas. Evitará así mismo hacer preguntas que configuren cualquier tipo de confesión, que el paciente rechazará o que lesionen el pudor.

Interesa establecer si el paciente recuerda haber tenido algún inconveniente en intervenciones quirúrgicas, antes, - durante o después de ellas.

Si toleró bien la medicación preanestésica, la anestesia, la medicación postoperatoria; si hubo de ser sometido antes - de otras operaciones a algún tipo de tratamiento, o si hubo necesidad de interrumpir, con cierta antelación a dichas --- operaciones, alguna medicación habitual que venia tomando.

Si soporta bien los esfuerzos (¿ se agita o siente palpitaciones al subir escaleras?, ¿tiene sensación de falta de aire en determinadas circunstancias?, ¿se levanta de noche para orinar y orina más de noche que de día?, ¿su pulso es acelerado o muy lento?, ¿nota las venas del cuello muy llenas?, ¿se sabe -- hipertenso o por el contrario hipotenso?, ¿nota los labios o uñas moradas?).

Si padeció de reumatismo y que medicación le dieron para ello,; si se siente debil, si es diabético (¿come mucho, bebe mucho, orina mucho, disminuye su vista, tiene granos habitualmente?, ¿con que peso -para pacientes femeninos- nacieron sus hijos?).

Si algún familiar directo lo es, o sí es cardíaco o padece de alguna enfermedad venérea; si ha tenido hepatitis (¿estuvo amarillo?); si es alérgico y esta sometido a tratamiento con corticosteroides; si junto con palpitaciones sente nerviosismo, temblores, manos calientes y sudorosas (signos de hipertiroismo).

No debemos agotar las preguntas que integran un interrogatorio provechoso, pero con las anteriores podremos -- orientarnos hacia la existencia o ausencia de patología -- capaz de comprometer el éxito de una intervención o que la torne muy riesgosa.- Según las respuestas a tales preguntas, quedarán o no para ser al médico los alérgicos o determinadas medicaciones, o drogas anestésicas, los cardiópatas, los reumáticos, los hipertiróideos, que son sin duda los que --- pueden ofrecer más riesgos operatorios.

Determinación de las posibles alteraciones de la hemostasia. Por lo general, quién ha tenido inconvenientes hemorrágicos en intervenciones anteriores nos pondrá sobre aviso. En pacientes predispuestos, deberá indagarse si padece de --- gingivitis, epistaxis, hemoptisis, hematuria, excesiva extravasación sanguínea ante traumatismos aun leves, fácil producción de hematomas, hequimosis o petequias. En caso de haber existido hemorragias, se valorará su intensidad, momento de producción y terapéutica empleada para cohibirla.

Las pérdidas sanguíneas habituales por las heridas hoperato-
rias en el paciente normal o en el hemolitico previamente tratado
no deben ser consideradas en el preoperatorio, porque son en pro-
piedad materia de la operación quirúrgica.

Radiografías. En la secuencia normal de los acontecimientos
después de que ha sido evaluada la molestia principal del pacien-
te y se ha llevado a cabo un exámen exhaustivo, del mismo, se toma-
rán las radiografías de diversos tipos, dependiendo del problema
del paciente.

Una vez que la molestia principal del paciente ha sido eva-
luada y se ha llegado a un diagnóstico mediante el exámen físico
y las radiografías que eran indicadas se le prepara al paciente -
para la intervención quirúrgica. Se registra la presión arterial
y se quitarán todas las protesis dentales, lentes de contacto o -
anteojos, colocandolos en un lugar seguro.

Por lo general los pacientes que requieren anestesia local
o los que no necesitan ser movilizados durante la operación, se
colocan en la posición quirúrgica adecuada antes de administrar
el anestésico y con objeto de: evitar la hipoxia y para ayudar
la inducción cuando se usa anestesia por inhalación.

Circulación adecuada.

Para evitar los trastornos circulatorios del postoperatorio.

Para permitir el libre paso de las soluciones intravenosas o de las transfusiones de sangre en caso de que estén en marcha.

Para ayudar a conservar la presión arterial.

Evitar la presión sobre nervios periféricos puede producir lesiones graves o parálisis.

Evitar las molestias durante el postoperatorio.

Si la cabeza del paciente permanece en extensión durante mucho tiempo pueden presentarse mayores molestias en el postoperatorio debido a la rigidez del cuello, y no por el traumatismo -- que representa la intervención quirúrgica.

Evitense las tensiones musculares de los miembros y en general de todo el cuerpo.

Campo quirúrgico accesible.

Para permitir al cirujano el acceso a la zona afectada en la forma más conveniente, debe inmovilizarse al paciente de tal manera que conserve su posición durante toda la operación.

Medidas de seguridad para el paciente.

Identificación del paciente. La enfermera encargada de administrar la medicina preanestésica debe revisar con detalle esta identificación. Debe revisar la inscripción sobre la muñeca del paciente y volver a colocarla en su sitio si es necesario.- Cuando se traslada al paciente a la sala de operaciones, la enfermera debe adherir un marbete de identificación sobre la silla de ruedas o cama, si lo transporta en ella. Debe enviar con el paciente su historia clínica antes de colocarlo sobre la mesa de operaciones, la enfermera de quirófano debe verificar el nombre escrito en la muñeca del mismo, y el marbete de identificación en cama o camilla. con el nombre registrado en el programa de operaciones. La identificación colocada en la cama -- asegura el regreso del paciente a la misma cama después de la intervención quirúrgica.

Comunicación con el paciente.

La enfermera de quirófano o el anestesista establece comunicación con el paciente durante la visita preoperatoria..

Debe hacerse lo posible para disipar los temores del paciente, se le prestará atención minuciosa cuando hable.

Debe hablarse con lentitud y claridad; llámese al paciente por su nombre.

Cuando es necesario una comunicación escrita debe tenerse a la mano un lápiz.

Cuando sea necesario hablar con otro miembro del equipo quirúrgico, explíquense esta situación al paciente para evitar que crea que se trata de un comentario sobre él.

Se procede a la aplicación de la anestesia.

Anestesia:

La anestesia presenta cuatro períodos, cada uno caracterizado por un conjunto preciso de manifestaciones.

Período de analgesia.

Al respirar el anésteico, el paciente experimenta una sensación de calor en el cuerpo y aturdimiento, siente como si estuviera desligado del mundo. Oye repiqueteos, bufidos o zumbidos y, aunque está conciente, advierte que no puede mover los miembros voluntariamente. Durante este período, los ruidos parecen excesivos; ---

hasta los cuchicheos y los ruidos mas débiles parecen penosamente intensos e irreales. Por ello deben evitarse los ruidos y movimientos innecesario- cuando se está comenzando la anestesia.

Período de excitación.

Este período tiene características variables, pues el paciente puede luchar, hablar, gritar, cantar, reir e incluso llorar; a menudo se evita mediante la sugestión inteligente antes de la anestesia y administrandola de manera uniforme y lenta. Las pupilas están dilatadas pero se contraen por acción de la luz, el pulso es rápido y la respiración irregular.

Período de anestesia quirúrgica.

El período de anestesia quirúrgica se obtiene por la administración continuada de los vapores o el gas anestésico.

El individuo está inconciente y tranquilo en la mesa con los músculos relajados y la mayor parte de reflejos abolidos.

Las pupilas son pequeñas, pero conservan la facultad de contraerse por la luz. La respiración es regular y algo mas superficial que la normal, el ritmo del pulso es mas o menos regular, como su tensión y la piel está enrojecida o pálida.

Por administración adecuada del anestésico, este período puede mantenerse durante horas.

Período de peligro.

Se llega a este período cuando se administra demasiada anestesia y el paciente no se ha observado con cuidado. La respiración se hace superficial, el pulso débil, las pupilas se dilatan mucho y dejan de contraerse por la luz. Aparece gradualmente cianosis y, si no se emprende de inmediato el tratamiento, sobreviene la muerte. Cuando se presenta este período, el anestésico se suspende de inmediato y se da respiración artificial.

Tiempos de operación.

1°.- Incisión. La incisión los postulados. Recta de un solo trazo, que facilite la preparación del colgajo, el cual debe estar bien nutrido para evitarse necrosis. Este colgajo ha de permitir un campo operatorio amplio, bien iluminado, de fácil acceso; no debe interponerse a las maniobras quirúrgicas con el fin de no ser lesionado con los instrumentos en el acto operatorio. Un colgajo traumatizado y herido trae como consecuencia una mala cicatrización, con la retracción consecutiva.

La incisión debe situarse en tal posición que una vez vuelto el colgajo a su sitio y suturado, esta sutura descansa "sobre hueso sano". Los colgajos suturados sin base ó sea firme, se retraen, se acogen o se rompen las suturas, dando como consecuencia retracciones desagradables y antiestéticas de difícil solución.

2º.- Preparación del colgajo. Desprendimiento de la fibra mucosa. El colgajo mucoperiostico debe ser separado del tejido óseo. Para esto se usa una espátula roma, las legras o el periostótomo.- El desprendimiento del colgajo se inicia a nivel de la lengüeta -- interdientaria. Se introduce en este punto la espátula o periostótomo, la cual se insinua por debajo de la fibromucosa, aplicandose directamente sobre el hueso. Es mas sencillo desprender primero el colgajo a nivel del cuello del diente y luego continuar en toda la extensión necesaria, tratando de no lastimar o cortar el colgajo.

Separando el colgajo en toda la extensión requerida para descubrir el hueso e intervenir, se sostiene con un separador, con un periostótomo o con los propios dedos del operador. Se seca el campo operatorio y se pasa al siguiente paso.

3°. El objeto principal de la extracción quirúrgica. La eliminación de la tabla ósea externa suprimirá uno de los principales factores de la retención del diente en su alveolo. Eliminación del hueso puede hacerse por los diversos procedimientos. Puede emplearse la fresa para reseca la tabla ósea externa. Es un instrumento al alcance de todos y que reporta muchas ventajas. El escoplo y martillo son también muy útiles; la resección se limpia, el corte preciso pero molesta al paciente.

Ostectomía con fresa: La Ostectomía con fresa se efectúa aplicando este instrumento solidamente contra el hueso en su giro al instrumento extirpa el hueso que encuentra a su paso, llegando hasta la raíz a extraerse. El hueso debe irrigarse con suero fisiológico estéril para evitar su calentamiento.

La extensión y la cantidad de hueso a reseca están fijadas por las condiciones del diente a extraer. Después de la eliminación del diente, el hueso debe ser alisado con fresas redondas o limas para hueso, para evitar lesiones del tejido gingival que va a cubrirlas.

4°.Operación. La extracción del diente o de sus raíces, después de eliminado el hueso, puede realizarse con pinzas, La supresión de parte de la tabla externa facilita el primer movimiento de lateridad. La luxación y tracción están condicionadas por la dirección de las raíces.

5°.Tratamiento de la cavidad ósea. Elimando el órgano dentario, en el caso de que existan lesiones óseas periapicales, estas debenser eliminadas; son las normas de una terapéutica moderna.- Para descubrir los procesos periapicales se usa el exámen radiográfico prequirúrgico como se exige en una cirugía bucal como en otra rama de la Odontología y de la cirugía general o especializada.

6°.Sutura, después de la extracción del diente y tratamiento de la cavidad ósea, el colgajo debe ser vuelto a su sitio y mantenido en tal posición con suturas. El éxito de la operación puede verse malogrado por un colgajo desprendido, lo cual puede ocasionar su retracción indebida, con los consiguientes trastornos o la infección del alveolo.

Dos o tres puntos de sutura bastan para fijar el colgajo a su sitio de normal inserción. Es conveniente cerrar el alveolo con otro punto para asegurar la obturación hermética de la cavidad los puntos se retiran al cuarto o quinto día.

7°. Postoperatorio. Terminada la operación la cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento, para limpiar y eliminar sangre, saliva, restos que puedan depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua y espacios interdentarios.

Se indicará al paciente el tipo de alimentación, medicación y el tiempo que deberá mantenerse en reposo.

CAPITULO XII

CONCLUSIONES.

Las técnicas quirúrgicas muestran al profesionista una serie de procedimientos que deben ser recordados, en cualquier tipo de intervención.

Toda persona que necesita de la ayuda del profesionista pone en él toda su confianza y su fé y por ello mismo - debemos tener cuidado en poner toda nuestra atención y sobre todo los conocimientos que hemos adquirido en nuestra preparación.

Cualquier intervención por pequeña que sea, debe cumplir con los requisitos indispensables, desde la elección del lugar para realizar nuestro trabajo, el cual debe encontrarse perfectamente limpio, y bien iluminado para que no ofresca dificultades al momento de iniciar nuestra labor.

La limpieza en nuestro consultorio y nuestra ropa es fiel reflejo de la personalidad de cada uno y es por esto que nos debemos preocupar más, para que nuestros pacientes no se sientan incómodos.

El uso de la ropa estéril no es necesaria para nuestra labor en un consultorio dental, pero debemos tratar de cumplir - con tener siempre a la mano lo necesario, como són: Una bata limpia, cubrebocas, lentes, guantes estériles para las intervenciones - de dientes retenidos o bien para una extracción sencilla.

Todo esto tendrá como beneficio para nosotros el aislamiento de cualquier tipo de enfermedad infecciosa que no podamos detectar oportunamente y que alguno de nuestros pacientes padezca y que por ignorancia de él mismo y la negligencia del profesionalista, pueda acarrear problemas serios de salud.

Las técnicas de asepsia y antisepsia debemos tenerlas - presentes antes y después de cada operación, por simple que sea ya que si por olvido, algún instrumento no está en el lugar correspondiente, y y este se encuentra contaminado, y lo utilizamos en alguno de nuestros pacientes podemos causarle graves problemas de salud y provocarle una enfermedad incurable y por lo tanto, nosotros podemos adquirir también la enfermedad.

Todo instrumento que haya sido utilizado una vez, no podrá ser nuevamente útil, si antes no ha pasado por el procedimiento de esterilización.

La esterilización es una medida de seguridad, la cual nos protege de las infecciones y nos ayuda a combatir los microorganismos que muchas veces pueden ser transmisores de una enfermedad grave.

Al finalizar esta tesis es para mi motivo de satisfacción ya que a lo largo de los temas que trato aquí he aprendido a valorar la gran importancia que tiene el seguir los lineamientos que marcan las técnicas quirúrgicas y saber que nuestra vida profesional, la podemos realizar de una manera tranquila y para que nuestros pacientes reciban el trato que se merecen como personas y que ellos sepan valorar el trabajo de alguien que se preocupa por su bienestar y que a la vez, el dentista -- vaya tomando el lugar que le corresponde dentro de la sociedad y que no se le tenga temor, porque la mayoría de las personas piensan que únicamente estamos preparados para extraer piezas dentales. Y poder demostrar así a la sociedad que en verdad el dentista es un verdadero estomatólogo, que cura las enfermedades de la boca y no únicamente los dientes.

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

- 1.) Archer Harry
Cirugía Bucal
Tomo I y II
Editorial Mundi
1974

- 2.) Brainerd Henry, Sheldon Hargen, Milton J. Chatton
Diagnóstico y tratamiento quirúrgico
Editorial el Manual Moderno
1976

- 3.) Guralnick C. Walter
Tratado de Cirugía Oral
Salvat Editores, S.A.
1971

- 4.) Kruger O. Gustav
Tratado de Cirugía Bucal
Editorial Interamericana
1978

- 5.) Ries Centeno G.A.
Cirugía Bucal
Séptima Edición
Editorial El Ateneo, Buenos Aires
1975

- 6.) Starshak O. Thomas
Cirugía Bucal Preprotética
Editorial Mundi
1974

- 7.) Burket W Lester
Medicina Bucal, Diagnóstico y Tratamiento
Sexta Edición
Editorial Interamericana
1973

- 8.) Thoma H. Kurt
Cirugía Bucal
Editorial UTHEA
1969

- 9.) Wilson L. John
Manual de Cirugía
Editorial Manual Moderno
3a. Edición
1975

- 10.) Ginestet
Atlas de Técnica Operatoria en
Cirugía Estomatológica y Maxilofacial
Editorial Mundi
1967