



23
207

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

ZARAGOZA U.N.A.M.

**REHABILITACION ONCOLOGICA
MAXILO FACIAL.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N:

Fidencio Alberto Carbajal Guerrero

Carmina Velasco Elizalde

MEXICO, D. F.

1985



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 .

P á g i n a

INDICE.

CAPITULO I

INTRODUCCION. 1

PROTOCOLO. 7

CAPITULO II

PRINCIPALES NEOPLASIAS DE LA CAVIDAD BUCAL. 19

Concepto. 20

Clasificación de neoplasias benignas y malignas. 21

Nomenclatura y clasificación de las neoplasias. 22

I. Tumores epiteliales en general. 24

II. Tumores de las glándulas exo y endócrinas y de las superficies epiteliales. 26

III. Tumores del sistema melanógeno. 37

IV. Tumores de los tejidos nerviosos y de las estructuras asociadas. 37

V. Tumores mesenquimatosos. 40

VI. Tumores de los tejidos hematopoyéticos, linfoides y leucosis. 44

VII. Teratomas. 45

Clasificación de acuerdo a las células de origen. 46

Teorías etiológicas del cáncer. 48

Teorías clásicas del origen de los tumores:

Teoría de la irritación crónica. 48

Teoría de los restos celulares. 49

Teoría de los campos de crecimiento. 49

Teoría parasitaria o microbiana. 49

Teoría del origen exógeno de los cánceres.	50
Agentes químicos cancerígenos.	50
Agentes físicos cancerígenos.	53
Teoría viral en la etiología de los cánceres.	54
Predisposición hereditaria.	55
Hormonas.	56
Inmunología.	56
Enfermedades crónicas.	56
Metástasis.	57
Neoplasias más frecuentes de la cavidad oral.	58
Clasificación histológica de Broders.	62
Clasificación de la Sociedad Americana del Cáncer.	63
Tumores malignos más frecuentes de la cavidad oral.	64
Carcinoma in situ o intraepitelial	64
Melanoma.	65
Carcinoma epidermoide o carcinoma espinocelular o carcinoma de células espinosas.	68
Carcinoma espinocelular del labio.	72
Carcinoma epidermoide de lengua.	73
Carcinoma de piso de boca.	74
Carcinoma de mucosa vestibular.	75
Carcinoma de células basales de la mucosa oral.	76
Carcinoma embrional primario de la mandíbula.	77
Carcinoma de células de transición (linfoepitelioma).	78
Adenoma periférico.	79
Adenocarcinoma.	81
Neoplasias malignas de la encía.	84
Cáncer de labio.	85
Cáncer de los carrillos.	86
Cáncer de la mucosa del paladar duro.	87

Cáncer de la amígdala palatina.	87
Cáncer del seno maxilar.	88
Cáncer de las glándulas salivales.	90
Técnicas quirúrgicas.	
Labios.	93
Carrillos.	94
Lengua.	94
Piso de boca.	95
Paladar.	95
Glándulas salivales.	96
Técnica quirúrgica de Farabeuf.	98
Técnica quirúrgica de Webber Ferguson.	104

CAPITULO III.

MATERIALES DENTALES.	107
Materiales para impresión.	108
Coloides.	110
Geles.	112
Hidrocoloides reversibles.	112
Hidrocoloides irreversibles.	115
Elastómeros.	120
Química de las resinas sintéticas.	131
Látex.	133

CAPITULO IV.

TECNICAS DE IMPRESION.	
Técnicas de impresión intraoral.	135
Técnicas de impresión facial.	150

CAPITULO V.

REHABILITACION ONCOLOGICA MAXILO FACIAL.	156
Caso clínico I.	164
Caso clínico II.	167
Caso clínico III.	170
Fabricación de la prótesis maxilo facial.	173
Psicoterapia en la Rehabilitación Oncológica M.F.	178
Gimnasia Maxilo Facial y Mecanoterapia.	180
Fundamentos de la gimnasia funcional.	182
Preparación de los enfermos para la gimnasia.	186
Indicaciones para practicar la gimnasia M.F.	188
Indicaciones para la gimnasia medicinal en dependencia de la lesión de los tejidos blandos.	187
Contraindicaciones para practicar la gimnasia.	187
Fundamentos de la mecanoterapia.	189
Indicaciones de la mecanoterapia.	191
RESULTADOS.	194
CONCLUSIONES.	197
PROPUUESTAS Y RECOMENDACIONES.	201
BIBLIOGRAFIA GENERAL.	203
ANEXOS.	

CAPITULO I.

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

Este trabajo representa un esfuerzo realizado para obtener el Título de Cirujano Dentista. Es un trabajo de revisión bibliográfica de un tema que es muy poco conocido en México y por lo tanto de mínima práctica.

Tiene por objeto que el Cirujano Dentista, alumnos y profesores de la carrera de Odontología tengan una visión más amplia del campo que la Odontología puede abarcar. Si es cierto que el Cirujano Dentista tendrá una mínima práctica en la elaboración y colocación de los prótesis maxilo faciales, también es cierto que es el único profesionalista que puede restablecer una salud oral adecuada, siendo él, el más apto con conocimientos y experiencia en la anatomía, fisiología, relaciones, etc. que guardan los órganos dentarios con los demás componentes del Aparato Estomatognático que funcionan conjuntamente y la alteración de cualquiera de ellos, repercute automáticamente en cada uno de los otros.

La rehabilitación quirúrgica requiere de la participación del Cirujano Dentista, del Radioterapeuta, de Psicólogos, del Cirujano Maxi-

lo facial, del paciente, etc. siendo necesario un trabajo en conjunto para el buen desarrollo de un tratamiento en forma integral.

En el capítulo II se desarrolla el tema de Neoplasias, su concepto, la diferenciación que existe para algunos autores y según el diccionario de la palabra tumor y neoplasia. Se presenta la clasificación general de neoplasias divididas en dos grandes grupos; neoplasias benignas y neoplasias malignas. Se enuncia la clasificación de neoplasias elaborada por la Organización Mundial de la Salud conjuntamente con la Unión Internacional del Cáncer, así como la clasificación de neoplasias de acuerdo a sus células de origen.

Continuemos con los antecedentes históricos de la gran preocupación del hombre por encontrar la razón por la cual se padece el cáncer exponiendo las principales teorías que van desde las más simples y sin ninguna explicación respaldada científicamente hasta las teorías que actualmente están teniendo mucha importancia debido al gran valor científico que presentan como son las teorías etiológicas del cáncer causadas por agentes físicos, químicos y biológicos (virus).

Continuemos con la definición de lo que es una metástasis explicando las vías por las cuales pueden diseminarse los tumores malignos.

Presentamos generalidades de las neoplasias bucales mencionando que los tumores malignos a diferencia de otras enfermedades no se caracterizan únicamente por su aspecto clínico y específico ya que esto varía de acuerdo a su aspecto, localización, evolución, etc.

Se menciona la clasificación histológica de Broders y la clasificación de los estados del cáncer de la Sociedad Americana del Cáncer. Seguido por la presentación de los tumores malignos más frecuentes de la cavidad oral.

Terminando finalmente este capítulo con las técnicas quirúrgicas más utilizadas en la erradicación de las neoplasias malignas del complejo maxilo facial.

En el capítulo III trate sobre generalidades de los materiales dentales, sus antecedentes históricos enfocándonos principalmente en aquellos materiales utilizados en la elaboración de la prótesis maxilo facial. Sus características y elementos que componen cada uno de ellos para tener una información adecuada del ¿por qué? serían los materiales empleados en la Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial.

En el capítulo IV se presentan las técnicas de impresiones intra-orales más utilizadas así como las técnicas de impresiones extra-orales, los materiales utilizados e instrumentos necesarios.

Finalmente en el capítulo V mencionaremos en forma breve la importancia que tienen dichas prótesis en los factores biológicos, psicológicos, estéticos, sociales y culturales que repercuten en los pacientes.

La obligación que tenemos los profesionistas de la Medicina con cualquier tipo de pacientes no importando, sexo, edad, raza o condición social y más aún en el caso de la Rehabilitación Oncológica Maxilo Fa-

cial sin interés en el tiempo de vida que le reste a nuestro paciente ya que es muy importante y satisfactorio devolver en mínima parte las principales funciones a los pacientes con alguna tectomización de los maxilares como serían la masticación, deglución, fonación, respiración estética, etc. para una adecuada reintegración y aceptación en su ambiente socio-cultural.

Se mencionan y exponen 3 casos clínicos donde se presenta el es--trato principal de su historia clínica así como de su tratamiento y - la colocación de su prótesis maxilo facial como parte final de su tratamiento.

Además se explican los factores psicológicos que hay que tener en cuenta en la Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial; así como la elaboración de una prótesis maxilo facial; los instrumentos y materiales necesarios para su fabricación.

Uno de los aspectos importantes y que frecuentemente se olvidan es que no solo es necesario la colocación de una prótesis maxilo fa--cial como parte final del tratamiento si no hay que instruir al paciente en el uso adecuado de ella. Es por eso que se presenta un tema de Gimnasia Maxilo Facial y Mecanoterapia con sus correspondientes fundamentaciones.

No nos queda más que decir a todos los profesionistas de la Medicina en especial al Cirujano Dentista, que no solo hay que ver al paciente como una área específica de nuestra profesión, si no que hay --

que ver al paciente como un todo, como un organismo constituido por el mentos que trabajan independientemente y que a la vez necesitan de los demás componentes para un buen funcionamiento del organismo.

Que no importe lo exótico, nuevo, poco conocido o la mínima aplicación que se pueda tener de una Rama de la Medicina, ante todo debemos recordar que la sociedad se ha puesto en nuestras manos para devolverles la salud o al menos para curar sus enfermedades, que nunca serán suficientes los conocimientos adquiridos ya que es nuestra obligación vislumbrar todo el campo que nuestra profesión puede abarcar e incluso experimentar nuevas técnicas y métodos de tratamiento para amantar los conocimientos de nuestra profesión. Hay que enfatizar que la Odontología aparentemente trata solo una cavidad con dientes y tejidos adyacentes pero que en realidad está integrada a un organismo complejo que funciona en conjunto.

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

OLEA Franco Pedro y SANCHEZ Del Carpio Francisco. "Manual de Técnicas de Investigación Documental para la Enseñanza Media". México Ed. Esfinge 1975 s.e. 231 p.

ROJAS Soriano Raúl. "Guía para realizar investigaciones sociales". México U.N.A.M. Textos Universitarios 1981 6ª edición 274 p.

CENTENO Avila Javier. "Metodología y Técnicas en el Proceso de la Investigación". México Ed. Contraste 1980 1ª edición 138 p.

FUNDAMENTACION .

Enfoque personal.

Es muy poco lo que los estudiantes de Odontología conocemos acerca de la Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial; en muchos de los casos ni siquiera conocemos la temática de esta rama odontológica por -- ser muy poco difundida. Aunque sabemos que no vamos a aportar nada - nuevo a la Odontología queremos que nuestros compañeros al igual que - nosotros tengamos una visión más amplia de las áreas que la Odontolo - gía puede abarcar y no sólo la enfoquemos a una cavidad bucal con dien - tes, dando así la importancia que representa la perturbación en el fun - cionamiento del Aparato Estomatognático.

Enfoque profesional.

"La prótesis Máxilo Facial ha sido la más popular después de la - segunda Guerra Mundial, con varios casos reportados en la Literatura"¹ En México son pocos los lugares donde es practicada esta rama Odonto - lógica; como lo es el Hospital General de México de la S.S.A.

Muchos de los Cirujanos Dentistas que se reciben anualmente ni - siquiera han oído mencionar esta rama Odontológica; no estando por lo tanto aptos para poder trabajar conjuntamente con otros profesiona - les de la Medicina.

"La rehabilitación protésica exitosa requiere un trabajo en equipo entre el Cirujano Dentista, el paciente, el Prostodoncista y frecuentemente el Radioterapeuta. La planeación preoperatoria cuidadosamente discutida por parte del Cirujano Dentista y el Prostodoncista ayudará a crear una situación postoperatoria óptima para un cuidadoso resultado protésico".²

Pensamos que si desde el principio de nuestra formación, al menos conociéramos los conocimientos generales de esta rama nos motivarían para buscar e informarnos sobre este tema para que en el futuro, podamos ejercer conjuntamente con otros profesionistas de la Medicina.

Enfoque Bio-psico-social.

"A menudo las neoplasias máxilofaciales requieren la resección quirúrgica radical para la obtención del control en el sitio primario de la lesión. La resección extensa puede dejar un gran defecto facial asociado a secuelas psicológicas funcionales y estéticas. Cuando comparamos la reconstrucción quirúrgica, rehabilitación protésica del paladar, órbita y nariz, ofrecen distintas ventajas que deben ser consideradas:

- a) Mejor apariencia.
- b) Rehabilitación temprana (fonación, masticación, deglución).
- c) Permite el acceso para la inspección.
- d) Evita la pérdida de tonicidad de los músculos masticatorios y faciales.

- e) Reduce la estancia hospitalaria.
- f) Reduce la convalecencia y el costo.
- g) Mejora la imagen.

La obturación de los defectos orales conducen a una mejoría en la fonación, deglución y habilidad para masticar, ayudando a una aceptación social temprana de esos pacientes".²

La frecuencia de las neoplasias de los maxilares, la mandíbula y tejidos duros de la cara es muy reducida, en la literatura nos reporta que es más frecuente en los tejidos blandos lo cual en muchos casos existe invasión maligna a los tejidos óseos.

En el Hospital General de la S.S.A. aproximadamente el 1.2 % de los pacientes que acuden a su servicio presentan neoplasias bucales malignas de los tejidos óseos, a los cuales se les realiza la resección-quirúrgica de dicho órgano que en muchos de los casos es necesario la resección conjunta de sus órganos adyacentes.

En el Instituto Nacional de Cancerología la frecuencia es un poco más alta y muchos de estos pacientes son canalizados al Hospital General de México.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Tiene el Cirujano Dentista los conocimientos básicos de la Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial para poder ofrecer a sus pacientes que han sufrido la resección quirúrgica de un componente facial, un -- tratamiento integral junto con una adecuada rehabilitación?

OBJETIVO GENERAL.

Este trabajo de tesis presenta en forma general lo que es una Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial siguiendo una secuencia que abarca desde Principales neoplasias malignas de la cavidad bucal, sus técnicas quirúrgicas, materiales dentales, sus generalidades y materiales utilizados en la rehabilitación oncológica; técnicas de impresión intra y extraorales así como la ejemplificación con tres casos clínicos, la elaboración y materiales necesarios para la fabricación de una prótesis facial, contenido y aspectos básicos de esta rama Odontológica.

OBJETIVOS ESPECIFICOS .

- Exponer las principales neoplasias malignas de la cavidad bucal.
- Exponer en forma general cuales son las técnicas de la resección quirúrgica de algún componente del Aparato Estomatognático y el complejo facial (enfocados a maxilar, mandíbula y tejidos adyacentes).
- Exponer cuales son los principales casos que requieren una rehabilitación oncológica maxilo facial.
- Explicar en forma general los diferentes tipos de materiales dentales.
- Mencionar los materiales de impresión requeridos en las tomas de impresión facial y oral.
- Explicar las diferentes técnicas de impresión bucal y facial.
- Mencionar la importancia que tiene el tomar una buena impresión facial.
- Presentar casos clínicos del Hospital General de México de la -- S.S.A.

H I P O T E S I S .

No es necesario que el Cirujano Dentista curse un estudio de post grado para realizar un tratamiento integral junto con una Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial. Con los conocimientos básicos y una adecuada capacitación podrá realizarlo, ya que es el único que puede dar una rehabilitación bucal exitosa.

M A T E R I A L Y M E T O D O S .

Recursos humanos:

Para la elaboración de esta tesis tenemos el apoyo de nuestro asesor; C.O. Javier Gil de la Puente, nosotros los pasantes de Odontología; Carbajal Guerrero Fidencio Alberto y Velasco Elizalde Carmina.

Recursos Físicos:

Dentro de los recursos físicos contamos; con hacer investigaciones en los centros de información de la Biblioteca del Centro Médico, del Hospital 20 de Noviembre, Instituto Nacional de Cancerología, --- Instituto Nacional de Nutrición y el CENIDS.

Recursos Financieros:

Contamos con un presupuesto de aproximadamente: Treinta mil pesos 99/100 M.N., que en determinado momento si fuese necesario lo incrementariamos.

Recursos de Tiempo:

Pensamos realizar nuestro trabajo de tesis en aproximadamente -- 29 semanas, una vez que esté autorizado nuestro protocolo.

Recursos Materiales:

Contamos con casos clínicos (tres) del Hospital General de México de la S.S.A., así como diferentes libros y artículos de revistas internacionales; y toda la papelería y medios para su elaboración.

Criterios de Selección:

La temática de nuestra tesis la seleccionamos de la información obtenida de fuentes primarias como son; artículos de revistas obtenidas en el CENIOS y bibliotecas de diferentes Hospitales, los casos -- clínicos del Hospital General de México. Y de fuentes secundarias -- como son: Los libros de Materiales Dentales, Patología Bucal, Cirugía Bucal y Ortopedia Maxilofacial.

Criterios de Organización:

CAPITULO I	Introducción.
CAPITULO II	Principales neoplasias de la cavidad bucal. Concepto. Clasificación de neoplasias malignas y benignas. Neoplasias malignas más frecuentes en cavidad bucal. Tratamiento quirúrgico de neoplasias malignas.
CAPITULO III	Materiales Dentales. Materiales para impresión, Hidrocoloides reversibles, consideraciones teoricas y técnicas. Materiales para impresión, Elastómeros. Química de resinas sintéticas.

CAPITULO IV	Técnicas de impresión. Técnicas de impresión bucal. Técnicas de impresión Facial.
CAPITULO V	Presentación de casos clínicos. Su Historia Clínica. Terapeutica previa al tratamiento quirúrgico. Tratamiento quirúrgico. Fabricación de prótesis maxilo facial.:

RESULTADOS.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

Criterios de Análisis:

Se leerán los capítulos de los libros correspondientes, los artículos de las revistas traduciéndolos al español, se harán resúmenes de cada uno de ellos, criticarlos y comentarlos, se harán anotaciones de pie de página.

Para emitir las conclusiones, nos auxiliaremos con la casística de diferentes instituciones, aunado a la experiencia que sobre el tema tengan profesores de esta Institución. Y nuestra experiencia propia.

Evaluación:

Las propuestas, recomendaciones y conclusiones se harán una vez - que se tengan todos los capítulos, haciendo posteriormente un resumen general. Haciendo anotaciones de los objetivos que no se hubiesen - contemplado.

C R O N O G R A M A .

Tema	Tiempo.
Capítulo I	2 semanas.
Capítulo II	3 semanas.
Capítulo III	4 semanas.
Capítulo IV	6 semanas.
Capítulo V	8 semanas.
Propuestas y Recomendaciones	3 semanas.
Conclusiones	2 semanas.
Bibliografía	1 semana.

Total de tiempo requerido para la elaboración
de la Tesis.

29 semanas.

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

1. MORDECHAI Sela and URI Lowental. "Therapeutic effects of maxillofacial prostheses". ENG U.I. 80233588 Journal Oral Surgen. 1980 Jul; 50 (1) ; 13-6 13 pp.

2. GOLDMAN Barry M. and Nathan Marshall D. "Prosthetic - Rehabilitation of Extensive Facial Defects". ENG U.I. 82153019 Journal South Med. 1982 Mar; 75 (3) ; 274-9 274 pp.

3. IX Jornada Médica Multidisciplinaria, XLVI Aniversario de fundación de la Sociedad Médica y el LXXIX Aniversario de fundación del Hospital Gral de México. Curso teórico - práctico de cirugía buco-dento-maxilar. del 6 al 10 de Febrero de 1984.

CAPITULO II.

PRINCIPALES NEOPLASIAS DE LA CAVIDAD BUCAL.

En la práctica privada el Cirujano Dentista constantemente recibe pacientes que llegan a consulta por alguna urgencia (sintomatología - dolorosa) para ser tratados. En muchos de los casos dichos pacientes ya no regresan a terminar su tratamiento, siendo que ha desaparecido su problema inicial de sintomatología dolorosa.

Son pocos los pacientes que no acuden a consulta por la causa anterior y sí por un tratamiento dental, más bien de tipo estético. Y mucho menos son los pacientes que se presentan por alguna alteración o enfermedad de alguno de los tejidos adyacentes a los órganos dentarios detectándose generalmente enfermedades de tipo tumoral o neoplásico a nivel hospitalario, en Clínicas o Centros de Salud.

Aún con las situaciones anteriores, el Cirujano Dentista debe de estar capacitado para establecer un diagnóstico preciso y un tratamiento adecuado de alguna alteración del Aparato Estomatognático. Principalmente se deben detectar en su etapa inicial o en forma precoz, sobre todo aquellas enfermedades que pongan en peligro la vida del paciente como son las neoplasias malignas o aquellas alteraciones o enfermedades tendientes a malignizarse.

Muchas veces este tipo de lesiones no se reconocen como malignas

lo suficientemente precoz, tal vez por desidia, por error en el diagnóstico o medios auxiliares del mismo, así como por falta de conocimientos de los signos y síntomas de la naturaleza del cáncer bucal, -tendiendo un pronóstico cada vez más desfavorable y funesto según la -etapa de evolución en que se encuentre la neoplasia maligna.

CONCEPTO:

La neoplasia a menudo se denomina tumor, y el estudio de los tumores se llama Oncología, del griego Oncos = Tumor; y Logos = Estudio de.

El término tumor según el diccionario es; "Aumento de volumen de un tejido o hinchazón morbosa"¹. Otros autores consideran al tumor como "Cualquier agrandamiento de tejido localizado o cualquier -- crecimiento, ya sea la enfermedad de naturaleza inflamatoria, quística o neoplásica"².

Varios autores más consideran que tumor y neoplasia son sinónimos el diccionario menciona que "Neoplasia es una masa persistente de tejido nuevo sin función fisiológica que crece independientemente de los tejidos próximos"¹.

La diferencia básica que se establece, es que el tumor es el agrandamiento de tejido, sin aumentar su número de células y las neoplasias son células nuevas que forman un tejido nuevo que crece a expensas del tejido ya existente.

Sin embargo por los antecedentes históricos, la palabra tumor ha llegado a aplicarse casi exclusivamente a masas neoplásicas que pueden causar tumefacción cuando están en la superficie corporal. Aunque - de hecho se puede utilizar la palabra tumor en sentido no neoplásico. Una de las definiciones actualmente aceptadas en el mundo es la siguiente; escrita por Willis en 1952: "Neoplasia es la masa anormal de tejido cuyo crecimiento excede al de los tejidos normales y está in coordinado con el de los mismos y persiste en forma excesiva aún después que cesan los factores que lo originaron".

CLASIFICACION DE NEOPLASIAS BENIGNAS Y MALIGNAS.

Las neoplasias generalmente se dividen en dos grandes grupos; neoplasias benignas y neoplasias malignas.

Las neoplasias benignas usualmente son circunscritas, en muchos casos están encapsuladas o por lo menos existe un plano de separación entre la neoplasia y el tejido normal; por lo que se explica que aún - cuando llega a tener un gran volumen o localizaciones múltiples no pre sentan deformaciones celulares, son de crecimiento lento y de tipo ex pansionivo, nunca dan metástasis y generalmente son pequeñas pero pueden alcanzar grandes dimensiones. Dentro de sus características histol gicas son bien diferenciadas las células tumorales, tienden a copiar - al tejido de origen tanto estructural como funcionalmente.

Su estroma está bien diferenciado con poca tendencia a producir hemorragia o necrosis celular; las células son de forma regular y con pocas mitosis, esta reproducción celular presenta características normales sin reproducciones atípicas. Usualmente no son fatales, pero si llegase a ocurrir la muerte sería debido a la presión mecánica y a efectos obstructivos.

Las neoplasias malignas se caracterizan por sus bordes mal definidos, no están encapsuladas, su crecimiento es rápido y de tipo invasivo continuando así hasta la muerte. Frecuentemente producen metástasis y son de gran tamaño. Dentro de sus características histológicas son mal diferenciados y en ocasiones completamente anaplásicos.

El estroma esta pobremente formado y comunmente hay hemorragias y necrosis celular; casi invariablemente producen la muerte, si no son tratadas en sus inicios.

La causa de muerte es una combinación de efectos mecánicos y destructivos, así como por pérdida de sangre, infecciones aunadas, etc.

NOMENCLATURA Y CLASIFICACION DE LAS NEOPLASIAS.

A lo largo de la historia de la Medicina, ha existido una gran preocupación en la adopción de una nomenclatura de uso mundial para las neoplasias.

Actualmente la Unión Internacional Contra el Cáncer y la Organización Mundial de la Salud, han organizado un "Comité de Nomenclatura de los Tumores" a partir de 1954. Este comité está formado por siete - hombres de ciencia de diferentes países; publicando en San Paulo Brasil el resultado provisional de sus esfuerzos.

Por principio recopilaron una lista de los sinónimos más frecuentemente usados, analizándolos en función de su exactitud descriptiva y de su utilidad, rechazando todos aquellos nombres nuevos que pudiesen aumentar la confusión ya existente.

Aquellos nombres diferentes se seleccionaron a los más -- acordes con los principios generales y en último lugar a los objeta--- bles; los menos usuales se omitieron.

Los tumores raros y de poca frecuencia se incluyeron solamente -- los que aparecen en los libros de texto o de consulta con ilustracio--- nes adecuadas.

Así mismo se omitieron las lesiones no neoplásicas tales como granulomas, diversos quistes, etc. de igual forma a las lesiones precancerosas, ya que si algunas veces pueden evolucionar hasta convertirse en unos verdaderos cánceres, otras veces retroceden y llegan a desapare--- cer espontáneamente.

Por convenio internacional, se sustituyen los nombres propios de los autores que identificaron una neoplasia dada, por términos descriptivos. Sin embargo se pueden encerrar en un paréntesis estos nom---

con el que fueron conocidos. No obstante hay epónimos insustituibles como son: El tumor de Ewing, tumor de Brenner, etc. Se conservaron términos usuales que hubieran requerido la invención de nuevos nombres.

Sarcoma y carcinoma se reservaron para los cánceres verdaderos. De acuerdo con el criterio anatomopatológico, seguido en la lista de neoplasias, las leucemias solo se incluyen si hay demostración de la lesión histológica.

En cuanto al orden se buscó el más simple, quizás el menos objetivo y en cada sección se tomó como base para la anotación el crecimiento de malignidad.

I. TUMORES EPITELIALES EN GENERAL.

Adenoma: Tumor benigno derivado de un epitelio glandular que se puede subdividir en:

Adenoma trabecular.

Adenoma tubuloso.

Adenoma acinoso.

Adenoma alveolar.

Adenoma folicular.

Adenoma quístico.

Cistadenoma.

Adenoma papilar.

Fibro adenoma, con participación del estroma.

Adeno fibroma; fibroma que contiene estructuras glandulares que forman parte del tumor.

Pólipo: Palabra para designar una masa exuberante situada en la superficie de una mucosa (no de la piel) y que debe de ser especificada histológicamente por ejemplo:

Pólipo adenomatoso.

Pólipo papilar.

Pólipo glándular.

Papiloma.

Epitelioma epidermoide.

Epitelioma malpighiano espinocelular que puede subdividirse en:

Tipo queratinizante.

Acantoma maligno.

Cancroide.

Tipo no queratinizante.

Epitelioma glandular (adenocarcinoma). Epitelioma de estructura glandular que según el tipo histológico predominante puede presentar - las formas o combinaciones siguientes:

Epitelioma glandular tubuloso.

Epitelioma alveolar.

Epitelioma acinoso.

Epitelioma glandular papilar.

Epitelioma glandular con metaplasia malpighiana.

Adeno acantoma.

Adenoma cancroide.

Epitelioma mucoso; epitelioma con producción excesiva de moco.

Epitelioma coloide.

Epitelioma de células en forma de anillo de sello, tipo anaplásico particular del epitelioma mucoso, caracterizado por acumulación intracelular de moco.

Epitelioma encefaloide; epitelioma de consistencia blanda a --- causa del poco desarrollo del estroma.

Escleroma; designa los epiteliomas de consistencia dura a la producción excesiva de un estroma colágeno (fibroso).

Epitelioma trabecular.

Carcinoma sólido.

II. TUMORES DE LAS GLÁNDULAS EXO Y ENDOCRINAS Y DE LAS SUPERFICIES EPITELIALES.

1) Glándulas salivales.

Adenolinfoma.

Cistadenoma papilar linfomatoso.

Adenoma linfomatoso.

Tumor de Warthin.

Adenoma de las glándulas salivales:

Tipo alveolar.

Tipo trabecular.

Oncocitoma.

Adenoma de células acidófilas.

Adenoma de tipo sebáceo.

Cistadenoma papilar.

Tumor mixto.

Epitelioma glandular de tipo cilindromatoso.

Cilindroma

Epitelioma mucó epidermoide.

Epitelioma trabecular.

Epitelioma acinoso.

2) Cavidad bucal.

Papiloma.

Epulis; término clínico que se aplica a excrescencias de aspecto tumoral de las encías y de los que la mayoría no son neoplásicos.

Epulis de células gigantes.

Cementoma.

Odontoma que comprende:

Calcificado.

Adenantinoma.

Ameloblastoma.

3) Estómago e intestinos.

Pólipo adenomatoso del estómago.

Pólipo adenomatoso del intestino.

Pólipo mucoso del colon.

Pólipo papilar.

Tumor vellosos.

Carcinoide.

Argentafinoma.

Epitelioma escirroso del estómago.

Linitis plástica.

4) Hígado y vías biliares.

Adenoma de células hepáticas.

Hepatoma benigno.

Adenoma biliar.

Colangioma benigno.

Epitelioma de células hepáticas.

Hepatoma maligno.

Epitelioma biliar.

Colangioma maligno.

Epitelioma embrionario del hígado.

Hepatoma embrionario.

Hepatoblastoma.

Tumor mixto del hígado.

5) Páncreas.

Cistadenoma.

Insuloma benigno.

Epitelioma insular.

Insuloma maligno.

6) Vías respiratorias.

Hamartoma pulmonar.

Condroma pulmonar.

Adenoma bronquial tipo carcinoide.

Carcinoide bronquial.

Adenoma bronquial tipo cilindromatoso.

Cilindrome de glándulas bronquiales.

Epitelioma de células alveolares.

Epitelioma bronquiolar.

Epitelioma de células pequeñas de los bronquios.

Epitelioma de células en forma de semillas de avena.

7) Glándula mamaria.

Fibroadenoma pericanalicular.

Fibroadenoma intracanalicular.

Adenoma tubuloso.

Fibroadenoma filoso o filode.

Fibroadenoma gigante.

Papiloma intracanalicular (tumor dendrítico).

Papiloma canalicular.

Epitelioma lobular,

Epitelioma cribiforme.

Epitelioma intracanalicular.

Comedocarcinoma.

Epitelioma intraepidérmico del pezón (enfermedad de Paget de la ---
glándula mamaria).

Epitelioma de células fusiformes.

Epiteliosarcoma.

Cistosarcoma filóide o filode.

Epitelioma adenóide quístico.

Epitelioma encefaloide con estroma linfoide.

8) Utero.

Pólipo cervical.

Pólipo del cuerpo.

Adenomioma.

Molohidatiforme.

Molohidatiforme invasora.

Mola disecante.

Coriocarcinoma.

Corioepitelioma.

Sarcoma del endometrio.

Tumor mixto mesodérmico.

Sarcoma botrioide.

Teratoma embrionario maligno.

Epiteliosarcoma.

9) Ovario.

Tecoma.

Tumor de células tecales.

Quiste germinativo vegetante.

Quiste seroso papilar.

Quiste de epitelio ciliar.

Papiloma de superficie.

Quiste pseudomucinoso.

Quiste uni o multiloculado pseudomucinoso.

Teratoma.

Quiste dermoide.

Estroma ovárico.

Adenofibroma.

Arrenoblastoma que designa algunos tumores que tienen propiedades hormonales masculinizantes, pero que presentan estructuras histológicas variables; por ejemplo:

Tumor de células intersticiales.

Adenoma testicular (tubuloso y aún estructuras sarcomatoides).

Tumor de Brenner.

Tumor de la granulosa o foliculoma.

Epitelioma de la granulosa.

Diagermioma.

Semioma.

Cistoadenocarcinoma pseudomucinoso.

Epitelioma germinativo vegetativo.

Panmo epitelioma papilar.

10) Prostata.

Epitelioma granular diferenciado.

Epitelioma glandular anaplásico.

Epitelioma anaplásico de células pequeñas.

Epitelioma cribiforme.

11) Testículo.

Adenoma tubuloso.

Tumor de células de Sertoli.

Tumor de células intersticiales.

Tumor de células de Leydig

Seminosa.

Eespermatocitoma.

Teratoma.

Epitelioma embrionario.

Teratoblastoma maligno.

Tumor maligno de estructura compleja.

Teratoma maligno.

Coriocarcinoma.

Corioepitelioma.

12) Riñón.

Adenoma tubuloso.

Adenoma papilar:

basófilo.

acidófilo.

Adenoma de células claras.

Epitelioma glandular:

papilar.

tubuloso.

Epitelioma de células claras.

Hipernefroma.

Epitelioma de células granulosas.

Nefroma embrionario (Wilms).

Adenosarcoma.

Nefroblastoma.

Tumor de Wilms.

13) Vías urinarias (extrarenales).

Pelvicilla, utero, vejiga, uraco.

Papiloma.

Epitelioma de tipo parampighiano.

14) Piel.

Epitelioma clacificado (Malherbe).

Hidradenoma papilífero.

Siringoma.

Siringoadenoma.

Siringocistadenoma papilífero.

Hidradenoma de células claras.

Hidradenoma papilar.

Adenoma sebáceo.

Tricoepitelioma.

Epitelioma adenoide quístico benigno (Brooke).

Papiloma espinocelular.

Papiloma fibroepitelial.

Molluscum sebáceo.

Queratoacantoma.

Papiloma basocelular.

Queratosis seborreica.

Epitelioma basocelular intradérmico (Jadassonn).

Epitelioma basocelular.

Basalioma.

Tumor mixto salival.

Cilindroma que comprende como una localización especial el tumor en forma de turbante (Spiegler).

Epitelioma espinobasocelular.

Epitelioma sudoríparo.

Sirigoepitelioma.

Hidradenocarcinoma.

Epitelioma sebáceo.

Epitelioma intraepidérmico (Paget).

Enfermedad de Paget extramamaria.

15) Tiroides.

Adenoma, pueden ser clasificados según el tipo histológico predominante en:

Trabecular.

Embrionario.

Microfolicular.

Fetal.

Macrofolicular.

Coloide.

Oncocitario.

De células de Hürthle.

Papilar.

Epitelioma alveolar.

Epitelioma folicular que comprende:

Wuchernde Struma (Langhans).

Epitelioma glandular esclerosante.

Epitelioma glandular papilar.
Epitelioma de células gigantes.
Epitelioma de células pequeñas.
Epitelioma oncocitario.
Epitelioma de células de Mürtle.

16) Paratiroides.

Adenoma de células principales.
Adenoma de células claras.
Adenoma acinoso.
Adenoma de células acidófilas.
Epitelioma trabecular.

17) Glándula pineal (Epífisis).

Pinealoma.

18) Hipófisis.

Adenoma de células cromóforas.

Difuso.

Sinusoidal.

Papilar.

Adenoma de células basófilas.

Epitelioma cromóforo.

Craneofaringioma.

Adenoma.

19) Suprarrenal.

Adenoma cortical.

Feocromocitoma.

Epitelioma cortical.

III. TUMORES DEL SISTEMA MELANOGENO.

Naevus azul.

Naevus pigmentario.

Melanoma benigno:

Intradérmico.

Complejo.

Conjuncional.

Naevus pigmentario verrugoso.

Melanoma maligno.

Melanomacarcinoma.

Melanosarcoma.

De células cúbicas.

De células fusiformes.

IV. TUMORES DE LOS TEJIDOS NERVIOSOS Y DE LAS ESTRUCTURAS ASOCIADAS.

4) Células nerviosas.

Ganglioneuroma.

Ganglioneuroma maligno.

Ganglioneuroblastoma.

Simpatogonioma.

Simpatoblastoma.

Neuroblastoma.

Meduloblastoma.

2) Neuroepitelio.

Epindimoma.

Papiloma del plexo coroides.

Neuroepitelioma.

Ependimoglioma.

Ependimoblastoma:

Epitelial.

Papilar.

Celular.

Neuroepitelioma olfativo.

Estesioneuroepitelioma.

Ependimoblastoma.

Ependimoma maligno.

3) Ojo.

Médulo epitelioma del epitelio ciliar.

Dactioma.

Retinoblastoma.

Melanoma.

4) Nervios periféricos y vainas nerviosas.

Neurilemoma.

Schwannoma.

Neurofibroma.

Neurinoma maligno.

Schwannoma maligno.

5) Glis.

Astrocitoma de la nariz.

Glioma nasal.

Astrocitoma fibrilar.

Astrocitoma protoplásmico.

Astroblastoma.

Oligodendroglioma.

Glioblastoma multiforme.

Eespongioblastoma.

6) Paraganglios.

Paraganglioma no cromafina.

Paranglioma carotideo,

Adenomatoido.

Angiomatoido.

7) Meninges.

Meningioma.

Meningioblastoma.

Epiteloidé.

Meningosarcomatoso.

Parencomatoso.

Parencoma de las meninges.

De células fusiformes.

8) Estructuras vasculares del sistema nervioso central.

Hemangioma del cerebello.

Enfermedad de Hippen/Lindau.

- V. TUMORES MESENQUIMATOSOS.

1) Tejido fibroso.

Fibroma.

Desmoide.

Fibroma invasor.

Xantoma.

Xantofibroma.

Fibroxantoma.

Histiocitoma.

Hemangioma esclerosante.

Dermatofibroma.

Fibrosis nodular subepidérmica.

Dermatofibrosarcoma protuberante.

(Fibrosarcoma de Darier Ferrand).

Fibrosarcoma.

Sarcoma alveolar de partes blandas.

2) Tejido mucoide.

Mixoma.

3) Tejido adiposo.

Lipoma.

Lipoma de células adiposas fetales.

Hipernoma.

Liposarcoma.

4) Tejido muscular.

Leiomioma.

Rabdomioma.

Mioblastoma de células granulosas.

Leimiosarcoma.

Rabdomiosarcoma.

Mioblastoma maligno de células granulosas.

5) Tejido vascular.

Hemangioma capilar.

Hemangiandotelioma benigno.

Hemangioma cavernoso (venoso).

Cavernoma.

Hemangioma arterial.

Angioma arteriovenoso.

Hemangioma racimoso.

Linfangioma.

Higroma quístico.

Tumor glómico.

Glomangioma.

Hemangi endothelioma maligno.

Hemangiopericitoma.

Sarcoma hemorrágico (Kaposi).

Hemangiosarcoma.

Hemangiopericitoma maligno.

6) Tejidos esqueléticos.

(Huesos, cartílago, notocorda).

Condroma.

Endondroma.

Osteocondroma.

Condrioblastoma benigno.

Fibroma condromixóide.

Osteoma.

Osteoma osteoide.

Fibroma no osteogénico.

"Metaphyseal fibrous defect".

Tumor de células gigantes (Epulis).

Osteoclastoma.

Tumor mieloplaxico.

Osteoclastoma maligno.

Osteosarcoma.

Sarcoma osteogénico:

Osteoide.

Condroides.

Mucoide o fibroso o combinación de ambos.

Condrosarcoma.

Sarcoma condroblástico.

Sarcoma de Ewing.

Condroma.

7) Articulaciones, vainas tendinosas y bolsas.

Sinovioma benigno.

Tumor de células gigantes de las vainas tendinosas y de las articulaciones que comprenden:

Sinovitis vello nodular.

Sarcoma sinovial.

Sinovioma maligno.

8) Cavidades serosas.

Mesotelioma benigno:

Adenomatoides.

Papilar.

Fibroso.

Meatelioma maligno.

Endotelioma maligno:

Papilar.

Tubuloso.

VI. TUMORES DE LOS TEJIDOS HEMATOPOYETICOS LINFOIDES Y LEUCOSIS.

1) Tejido mieloido.

Leucemia mieloido.

Mielosis.

2) Tejido linfoido.

Linfoma gigante folicular (Brill Symmers).

Linfosarcoma:

Linfocítico.

Linfoblástico.

Leucemia linfoido.

Linfomatosis.

Linfadenosis.

3) Timo.

Timoma:

Linfoepitelial.

Epitelial.

De células fusiformes.

Epitelioma.

4) Tejido reticular y plasmocítico.

Plasmocitoma extraóseo (benigno o maligno).

Plasmocitoma óseo maligno.

Mieloma plasmocitario.

Mieloma múltiple.

Sarcoma de células reticulares.

Reticulosarcoma.

Linfogranuloma (Hodgkin).

Enfermedad de Hodgkin.

Leucemia monocitaria.

Reticulosis maligna.

VII. TERATOMAS.

Teratoma diferenciado.

Quiste dermoide.

Teratoma maligno que comprende:

Tumor maligno sacrocóxigeo.

Existe otra clasificación de neoplasias más sintetizada y general de acuerdo a las células de origen.

	BENIGNA	MALIGNA
EPITELIO (ectodérmico).		
Escamoso	Papiloma	Carcinoma epidermoide Carcinoma basocelular
Glandular	Adenoma	Adenocarcinoma
ESPECIAL.		
Ameloblastos	Ameloblastoma	Ameloblastoma maligno
Pulmonar		Carcinoma broncogénico
TEJIDO CONECTIVO (Mesodérmico).		
Fibroso	Fibroma	Fibrosarcoma
Adiposo	Lipoma	Liposarcoma
Neural	Neuroma	Neurosarcoma
Combinación	Neuro fibroma	Neuro fibrosarcoma.
Cartilaginoso	Condroma	Condrosarcoma.
Oseo	Osteoma	Osteosarcoma
Vasos	Angioma	Angiosarcoma
Vasos sanguíneos	Hemangioma	Hemangiosarcoma
Vasos linfáticos	Linfangioma	Linfangiosarcoma
Vasos hemopoyéticos:		
Linfocitos		Leucemia

	BENIGNA	MALIGNA
Células reticulares.		
Odontógenos	Fibroma Odontogénico	Linfoma
Células pigmentadas	Nevo	Melanoma
MIXTAS, TEJIDO EPITELIAL Y CONECTIVO.		
Dental	Odontoma	Ninguno
Glándulas salivales	Tumor mixto o Adenoma pleomorfo	Tumor mixto maligno

En general al tumor maligno de tejido epitelial se le denomina carcinoma y al de tejido conectivo sarcoma.

TEORIAS ETIOLOGICAS DEL CANCER.

Hace aproximadamente 50 años quedó establecido que el hablar de - cáncer no es hablar de una sola enfermedad; los cánceres son un grupo de enfermedades que pueden tener cierta etiología particular. Sus aspectos clínicos evolutivos y su pronóstico de cada uno de ellos pueden ser diferentes.

Gracias a las investigaciones de laboratorio y al descubrimiento de un gran número de agentes capaces de provocar el cáncer, en animales y en el hombre; se pudo establecer claramente la diversidad de los tumores malignos.

Estos estudios e investigaciones no se concretan a unas cuantas - líneas, existen tratados sobre este tema que día con día aumentan por nuevas investigaciones, sin embargo en este trabajo solo se citan los aspectos más importantes de estas teorías.

TEORIAS CLASICAS DEL ORIGEN DE LOS TUMORES.

TEORIA DE LA IRRITACION CRONICA.

Descrita por Virchow; esta teoría establece que los cánceres se desarrollan en los lugares de inflamación o de irritación crónica. Actualmente esta teoría niega toda especificidad etiológica salvo excepciones esta acorde con algunas, sin embargo es mencionada como mereo interés histórico.

TEORIA DE LOS RESTOS CELULARES.

Esta teoría fué introducida por Cohnheim en 1875 donde admite que se trata del secuestro de restos celulares durante el desarrollo embrionario. Se pensaba que los cambios neoplásicos que de estos restos celulares se producían eran la base de los tumores; sin embargo nunca se encontró tales restos celulares y estudios recientes favorecen la hipótesis de que los tejidos afectados originalmente eran normales y que debido a estímulos de agentes externos sufren un cambio.

TEORIA DE LOS CAMPOS DE CRECIMIENTO.

La teoría moderna se basa en que toda área de tejido está predispuesta a un cambio neoplásico, dicha área constituye "El campo de crecimiento" siendo el agente predisponente un agente externo físico o químico, un factor hereditario o una enfermedad crónica.

TEORIA PARASITARIA O MICROBIANA.

En la actualidad esta teoría como origen del cáncer conserva muchos adeptos. Las múltiples investigaciones efectuadas para descubrir el microbio del cáncer han quedado atrás sea por los fracasos, sea por la presentación de artificios publicados o aún detrás de intenciones mercantiles. Por otro lado uno de los aspectos de la teoría infecciosa del cáncer actualmente está tomando mucha importancia y es la teoría viral del cáncer.

Las dos grandes teorías actualmente admitidas por la mayor parte de los cancerólogos son tanto interpretaciones etiológicas como patogénicas.

TEORIA DEL ORIGEN EXOGENO DE LOS CANCERES

Esta teoría explica que existe un cierto número de agentes químicos, físicos o biológicos específicos que tienen la propiedad de provocar lesiones celulares particulares y no mortales, las cuales actuarían sobre el aparato cosmómico teniendo por consiguiente reproducciones celulares distintas a la del tejido normal, transmitiendo los nuevos caracteres adquiridos por la lesión como son: anomalías morfológicas, una intensa actividad mitótica, capacidad para desarrollar grupos celulares a distancia, etc.

AGENTES QUIMICOS CANCERIGENOS.

No todas las substancias químicas o los agentes físicos son capaces de provocar una mutación celular, si no algunos de ellos poseen una propiedad particular que la provoca.

El punto de partida de la cancerología del siglo XX comienza hace aproximadamente dos siglos atrás cuando P. Pott observó un cierto número de cánceres particulares; los epitelomas de escroto que aparecen en los desolladores, que se manifestaba como manchas o aplicaciones

a menudo repetidas e iniciadas a temprana edad de un agente específico "El Hollín".

En 1915 los investigadores japoneses Yamagiwa, consiguen obtener con la ayuda del alquitrán los primeros cánceres experimentales en el animal de laboratorio.

En 1932 un equipo inglés dirigido por Kennevey consigue aislar -- del alquitrán el principio químico responsable del poder cancerígeno -- el 3-4 benzopireno. Posteriormente se ha encontrado que este compuesto y otros de estructura similar tienen una actividad cancerígena poderosa observada en el ratón por un gran número de residuos de la combustión; humo de cigarrillo, hollín de chimeneas de fábricas, alquitrán de los escapes de los automóviles y otros más. Así mismo se establece la frecuencia de ciertos cánceres producidos en función de ciertos oficios en los humanos; obreros de fábricas de gas, maquinistas de locomotoras de vapor, el abuso del tabaco o por la contaminación atmosférica de la vivienda y del lugar de trabajo.

En 1930 el equipo de Londres señaló que el hidrocarburo policíclico, el 1-2-5-6- bidenzoantraceno, era también cancerígeno. Actualmente se conocen más de 500 sustancias que son reconocidas mundialmente como cancerígenas.

Conjuntamente en 1932 fueron descubiertas dos sustancias más como agentes cancerígenos muy activos: La Hormona folículo estimulante y un colorante del grupo de los azóicos (Yoshida). Estos tienen una

acción particular; los hidrocarburos actúan sobre todo localmente --- cuando se les aplica sobre la piel a un animal de laboratorio como el ratón se produce un epiteloma derivado de las células epidérmicas. - Si se implanta un comprimido de esta sustancia en el tejido celular subcutáneo del muslo es alrededor de estos cristales donde se desarrollará un sarcoma.

La hormona tiene un mecanismo distinto; la inyección repetida - con estrógenos produce después de un período de latencia un poco largo, un adenocarcinoma de la glándula mamaria.

Este tipo de experimentos han enseñado a los biólogos que no todas las especies son igualmente sensibles para los diferentes compuestos cancerígenos. El ratón y el conejo son muy sensibles a la acción cancerígena de los hidrocarburos en sus células epidérmicas, la rata por el contrario es muy refractaria. La edad de los animales de experimentación juega un papel muy importante; cuanto más temprano en la vida se comienza la administración de un agente cancerígeno, más factible es la malignización.

En 1932 se estableció el peligro de la exposición química crónica; miles de sustancias fueron sintetizadas por los químicos y estudiadas por los biólogos para poner en evidencia un eventual poder cancerígeno.

Se ha tratado de establecer leyes que permitan definir las razones por las cuales ciertas sustancias son cancerígenas y otras no, -

desgraciadamente jamás se ha logrado la definición de leyes precisas.

AGENTES CANCERIGENOS FISICOS.

No solo los compuestos químicos son agentes exógenos productores de cáncer, también existen agentes físicos como son las radiaciones, siendo los rayos ultravioleta los más importantes.

Las irradiaciones de los rayos solares pueden ocasionar ciertas condiciones para el desarrollo de cánceres de piel frecuente en la -- costa, la montaña y algunas veces la población rural sobre todo en la actualidad que se han destruido filtros solares naturales por causa -- de la contaminación. La irradiación única no surte efecto, ella debe ser repetida regularmente durante meses. Al igual que lo ante--- rior parece ser que la acción cancerígena es más marcada cuando las -- irradiaciones comienzan a temprana edad.

La susceptibilidad genética para estos agentes cancerígenos existe en la especie humana. El xeroderma pigmentosum, cáncer múltiple de la cara y que se presenta en general desde la primera infancia, es -- geográficamente bastante bien delimitado siendo más frecuente en Afri ca del Norte. Su agente etiológico son los rayos solares.

El cáncer de piel es muy común y según parece es más frecuente en las poblaciones de origen nórdico que en las mediterráneas y latinas con piel trigueña. En la población negra son muy raros.

Los mineros de la región de Schneeber Alemania fallecen en general por afección pulmonar detectada como cáncer del pulmón, determinándose aproximadamente desde hace 30 años que su etiología es el gas y el polvo de radioelementos de la atmósfera de las galerías, donde se extrean minerales ricos en radium y en uranio.

Como consecuencia de la explosión de la bomba atómica de Hiroshima y Nagasaki en Japón se ha comprobado que los sobrevivientes de estas dos ciudades han aumentado la frecuencia de leucemias que se hizo ostensible dos o tres años después de las explosiones.

TEORIA VIRAL EN LA ETIOLOGIA DE LOS CANCERES.

Desde 1910 es conocido que las leucosis aviaris pueden ser ---- transmitidas de animal a animal con la ayuda de extractos celulares. Adiferencia de los cánceres químicos que tienen un período de laten-- cia largo, los cánceres producidos por la inoculación de un virus ap_g rece algunos días después.

En algunos animales principalmente aves y roedores se presentan neoplasias provocadas por virus en el tejido hematopoyético. En el ser humano, una cepa del virus Herpes simplex puede desarrollar un -- carcinoma llamado linfoma de Burkitt que se presenta en niños africa-- nos que afecta a los maxilares.

Gracias a la evolución técnica de la bioquímica, de la inmunolo-- gía de las microscopias electrónicas y de otras disciplinas se ha lo

grado avanzar ampliamente en la etiología viral del cáncer. Desgraciadamente en la actualidad no se ha podido establecer la etiología de las leucemias o de otros cánceres de la especie humana como un factor viral regularmente presente. Sin embargo nos impide la intensificación de investigaciones en este sentido.

El descubrimiento eventual del virus específico de tal o cual cáncer humano abrirá ampliamente la puerta para tratamientos biológicos del cáncer.

La etiología del cáncer es desconocida pero los trabajos de Finher-Wassel han demostrado que existe un sinergismo entre un factor local y un factor general, para la proliferación de neoplasias.

Algunos factores reconocidos como poseedores de un probable efecto en el origen del cáncer son los agentes extrínsecos; físicos, químicos, biológicos mencionados anteriormente. Y los agentes intrínsecos como: Herencia, hormonas, inmunología y enfermedades crónicas.

====Predisposición hereditaria=====

Se han identificado tipos de herencia mendeliana para unos cuantos cánceres y para algunos trastornos que predisponen al cáncer por ejemplo: Trastornos autosómicos en la transmisión dominante produce melano-carcinoma cutáneo teniendo el 3 % de estos un carácter familiar.

-----Hormonas-----

Diversas hormonas en especial las sexuales provocan tumores malignos en animales de experimentación aunque no se ha encontrado una relación causa efecto entre hormonas y cáncer en el hombre, se ha notado que se altera la evolución del cáncer prostático o mamario ya existente administrando hormonas sexuales por castración, por hipofisectomía o por suprarrenosectomía.

-----Inmunología-----

Desempeña un papel importante si la reacción inmunológica está deprimida es mayor la probabilidad de que se origine una neoplasia o de que evolucione la existente con la edad la susceptibilidad es mayor al cáncer. El cáncer generalmente es un padecimiento de edades avanzadas salvo ciertas excepciones como lo sería la leucemia infantil.

-----Enfermedades crónicas-----

Hay algunas enfermedades crónicas en las que ocasionalmente puede presentarse una neoplasia por ejemplo; cirrosis hepática, anemia ferropénica, osteomielitis crónica, cicatrices por quemaduras, úlceras crónicas varicosas, etc.

METASTASIS.

Este término se utiliza cuando un proceso canceroso se extiende a otros tejidos alejados del que le da origen. Las metástasis se llevan a cabo por las siguientes vías:

VIA HEMATOGENA: Se lleva a cabo cuando un grupo de células neoplásicas penetran al torrente sanguíneo y al transportarse la sangre se establecen en otro órgano y proliferan formando una masa tumoral semejante a la que le dio origen. Por lo general, los sarcomas se diseminan por esta vía aunque no es la regla. Las metástasis más frecuentes se dan en los pulmones, hígado, huesos debido a la gran vascularidad que presentan sus tejidos.

VIA LINFÁTICA: Es através de un vaso linfático llegando a las células tumorales al ganglio linfático más cercano, aunque puede detenerse y crecer para luego continuar en la misma forma.

VIA LINFO-HEMATOGENA: Existen neoplasias que pueden diseminarse por las dos vías anteriores.

VIA TRANSELÓMICA: Se lleva a cabo en las cavidades serosas y su diseminación es através de la cavidad, generalmente es el peritoneo.

POR CONDUCTOS formados y revestidos de epitelio como es el tubo gastrointestinal, aparato genito urinario y el árbol bronquial respiratorio.

NEOPLASIAS MAS FRECUENTES DE LA CAVIDAD ORAL.

Existen ocasiones que dentro de la cavidad oral y fuera de ella existen enfermedades de gran tamaño que sus características son fácilmente reconocidas a simple vista y por medio del tacto, estableciendo rápidamente un diagnóstico clínico preciso y con gran exactitud.

Las neoplasias malignas sin embargo no se caracterizan por su aspecto clínico único y específico ya que se pueden encontrar de varias formas clínicas que dependen:

---Su aspecto--- según el tiempo de duración en que se encuentre su aspecto será acorde a la localización del tejido en que se encuentre teniendo características propias según su tejido por ejemplo: Un tumor maligno de la mucosa bucal es diferente a uno del paladar o de los tejidos gingivales. El tipo celular influye en el aspecto clínico. El estado de diferenciación de las células malignas varía el cuadro clínico y los procesos patológicos superpuestos tienen efectos importantes en el aspecto clínico del tumor.

---Su evolución clínica--- La proliferación incontrolada de células es una característica sobre todo invadiendo el tejido adyacente teniendo un crecimiento excéntrico y de tipo infiltrativo en algunos casos y de tipo exofítico en otros.

La forma fungosa o de tipo exofítica, se suele encontrar como --

una masa tumoral anormal de aspecto impresionante fácilmente detectable de consistencia dura a la palpación con aumento de la densidad -- debido a la agrupación de células proliferativas. Esta suele tener un pronóstico mejor que la infiltrativa ya que es menos invasiva y no tiene tendencia a penetrar en regiones inaccesibles y da una buena -- respuesta al tratamiento.

El de tipo infiltrativo o invasivo, no suele descubrirse rápida-- mente por su aspecto clínico es menos impresionante que el anterior -- mostrándose a veces como una pequeña prominencia anormal y con su núcleo principal de tejido canceroso mucho más profundo que en el anterior siendo más oculto a simple vista y su consistencia es dura y firme. Frecuentemente tienden a metastatizarse teniendo un pronóstico desfavorable y funesto.

La forma verrugosa es una masa anormal más extensa que crece en las superficies de tejido duro con tendencia a un crecimiento en forma lateral formando en ocasiones pequeños grupos de prominencias papilomatosas del tamaño de un alfiler o a veces mayores, rojizas colocadas generalmente en una placa queratósica de color gris blancuzco o blanca. A pesar de desarrollarse en la superficie este tipo de tumor frecuentemente se desarrolla en la encía y el paladar presentando un pronóstico más desfavorable ya que se encuentra más cercano al tejido óseo adyacente el cual se afecta aunque este tipo presenta un pequeño poder invasivo.

La gran mayoría de los cánceres bucales tienden a ulcerarse --- siendo muchas veces por los constantes traumatismos de la boca. Otros tipos se ulceran por la naturaleza del proceso canceroso como - en el caso de los epiteliales ya que no tienen aporte sanguíneo propio y su rápida proliferación impide una adecuada nutrición al tejido con lo que se ocasiona una atrofia y degeneración seguida de una infección secundaria que produce la ulceración.

Puede existir ulceraciones únicas o múltiples de tipo crónico -- que presenten después de más de 4 semanas de iniciación sin señales - de curación nos da otra característica de ser una neoplasia maligna.

Otra de las características de las neoplasias malignas se presenta cuando se palpa correctamente la lesión y presente una rigidez, fijación y adhesión a los tejidos circundantes presentando éstas cierto grado de dureza malignas al tejido sano proporcionan rigidez de éstas haciendo sospechar con estas dos características; induración y rigidez en una neoplasia maligna.

Otra característica para establecer el diagnóstico de neoplasia maligna es la frecuencia a metastatizar lo cual se descubre por la -- presencia de gánglios linfáticos duros, no dolorosos y adherentes a - la palpación. Se deben palpar las cadenas cervicales, submandibulares, sublingual, yugular y supraclavicular. Es importante mencionar que no todas las neoplasias malignas como la de los labios, pre--

sentan hipertrofia ganglionar ya que como éste metastatiza en una etapa tardía o bien esta metastatización no es muy grande.

El cáncer oral es doloroso cuando se agranda o se ulcera; interfiere en la función oral sobre todo a los movimientos linguales y por su gran tamaño presentan gran acumulación de saliva lo que se manifiesta por sialorrea. Estos signos no son siempre frecuentes en todos los tumores malignos orales sobre todo en sus inicios o cuando la lesión es muy pequeña.

El síntoma principal que hace sospechar la presencia de un cáncer oral es la parestesia, entumecimiento, disminución de la sensibilidad o bien la sensación de picazón en el segmento de la lesión lo que explica que es por la interrupción de la transmisión de los impulsos sensoriales de los nervios de la zona.

CLASIFICACION HISTOLOGICA DE BRODERS.

Esta es una clasificación muy práctica donde se dividen todas --
las lesiones malignas en cuatro grados:

GRADO I: Del 75% al 100 % se encuentran las células bien di-
ferenciadas; las no diferenciadas oscilan entre el --
10 % y el 25 %.

GRADO II: Las células diferenciadas ocupan del 50 % al 75 %.

GRADO III: Las células diferenciadas oscilan entre el 25 %
y el 50 %.

GRADO IV: Las células diferenciadas oscilan entre el 0 %
y el 25 %, las indiferenciadas ocupan del 75 % al
100 %.

CLASIFICACION DE LA SOCIEDAD AMERICANA DEL CANCER.

ESTADIO I: El tumor primario está limitado a su lugar de origen en la cavidad bucal sin metástasis ganglionares -- palpables.

ESTADIO II: El tumor se ha extendido más allá de su lugar de origen pero todavía está dentro de la cavidad bucal sin presentar metástasis ganglionares palpables.

ESTADIO III: El tumor primario es parecido al de los estados I y II pero se diferencia por la presencia de metástasis ganglionares cervicales clínicamente palpables más no fijas.

ESTADIO IV: El tumor primario es similar al de los estados I y II pero se ha extendido más allá de la cavidad bucal con metástasis ganglionares cervicales fijas clínicamente palpables. Otra modalidad puede ser -- como los estados I , II y III pero con metástasis a distancia.

TUMORES MALIGNOS MAS FRECUENTES DE LA CAVIDAD ORAL.

CARCINOMA IN SITU O INTRAEPITELIAL.

Puede presentarse en la piel y en las mucosas incluyendo la bucal se caracteriza por la presencia de un epitelio con malignidad morfológica sin llegar a penetrar al tejido conectivo subyacente. Se le ha dado el nombre de epiteloma a carcinoma superficial de tipo intraepitelial de extensión lateral sin manifestar propiedades malignas invasoras.

Su etiología es desconocida pero pueden ser los factores antes -- mencionados como son los factores intrínsecos. Su frecuencia es -- igual en ambos sexos generalmente se presenta en personas ancianas pero ocasionalmente se presenta en la tercer década de la vida.

Sus características clínicas son las siguientes.

Las manifestaciones son variables, puede aparecer como una ligera elevación plana o incluso estar deprimida. La superficie adopta un aspecto granuloso aterciopelado semejante a la leucoplasia o puede alternar con leucoplasia clínica. En ocasiones son manchas brillantes atróficas que presentan un color rojo más intenso que el de la mucosa normal, puede aparecer en las encías, paladar blando, úvula, pilares -- amigdalinos, lengua, piso de boca, mucosa vestibular y labios.

Características histológicas.

Desorganización completa de todas las capas epiteliales, hiperqueratosis, acantosis, disqueratosis, variaciones del tamaño y forma de las células de la capa esponjosa con núcleos hiper cromáticos, actividad mitótica notable con divisiones celulares anormales y policariocitos.

La capa basal queda intacta y bien definida; el tejido basal subyacente presenta una inflamación de tipo crónico aunque puede aparecer normal.

Su tratamiento es la enucleación quirúrgica, cauterización por irradiación o con dióxido de carbono sólido (nieve carbónica) aunque en la actualidad se encuentre en desuso.

Su pronóstico puede ser favorable siempre y cuando el tratamiento sea el adecuado ya que en el epitelio no existen ganglios linfáticos ni vasos sanguíneos por donde pueda metastatizarse la lesión y su crecimiento no es de tipo invasivo si no se expande lateralmente.

MELANOMA.

Es la lesión maligna de las células melanínicas o melanocitos; es una de las neoplasias más letales del ser humano, su origen es ectodérmico por lo cual se le denomina melanocarcinoma o melanoma maligno, es la contraparte del nevo pigmentado común, aunque no todos los melanomas

se derivan de los nevos.

Etiología: Se origina a partir de los melanocitos de la epidermis los cuales pueden encontrarse en la piel normal, las pecas o en los componentes epidérmicos de un nevo pigmentado benigno.

Características clínicas.

Es dos veces más frecuente en hombres que en mujeres, se presenta alrededor de la quinta década de la vida; es raro en la mucosa oral -- mostrando predilección en el reborde alveolar del maxilar, paladar duro y blando, sin embargo se ha observado en la mandíbula, en la mucosa de carrillos y piso de boca. Se inicia como una zona indolora pigmentada o no, posteriormente se ulcera y sangra, su borde es rojo y la pigmentación aumenta rapidamente no siendo la lesión dura.

Se observan a veces nódulos satélites pigmentados alrededor de la lesión principal. La mayoría de los melanomas son pigmentados existiendo otros que no lo son y se llaman melanomas amelanóticos.

Características histológicas.

El aspecto microscópico es variable, algunos se parecen a carcinomas de células escamosas con grandes células carentes de cohesión ; otros estan compuestos por células fusiformes semejantes a los sarcomas cuando las células estan pigmentadas, su diagnóstico es fácil. Cuando no son pigmentadas se utilizan colorantes especiales como el DOPA - (Dihidroxifenilalanina) que pone en relieve a las células melanóticas.

Las características microscópicas pueden describirse de las siguientes formas:

- a) Nevo transicional premaligno o melanoma in situ.
- b) Melanoma superficial maligno.
- c) Melanoma invasivo maligno plenamente desarrollado.

Melanoma in situ.

Son células névicas las cuales se extienden en la superficie de la epidermis; tienen núcleos y nucleolos prominentes, su relación núcleo citoplasma es mayor. Se presentan formas atípicas, hay desorganización de estratos inferiores de la epidermis pero no hay invasión.

Melanoma superficial maligno.

Hay penetración de las células névicas malignas al tejido conectivo subyacente formando racimos y nidos similares a los del nevo en crecimiento pero diferentes en actividad mitótica y atípicas celulares.

Melanoma invasivo.

Hay células atípicas que se extienden profundamente a los tejidos subyacentes observándose dos tipos celulares de los cuales el más común es el de las células de tipo epitelial que crecen en capas sólidas formando agrupamientos. El otro tipo es de células fusiformes las

cuales tienen grandes núcleos y nucleolos disponiéndose en forma anárquica o formando fascículos similares al fibrosarcoma.

Tratamiento: Es paliativo ya que su evolución es imprevisible, su diseminación es intensa y extensa, la muerte sobreviene en un término de 5 años diseminándose inicialmente por ganglios linfáticos regionales. También hay diseminación hematogena precoz; las metástasis se producen a Hígado, Corazón, Cerebro y Huesos.

Pronóstico: Desfavorable.

CARCINOMA EPIDERMÓIDE O CARCINOMA ESPINOCELULAR O CARCINOMA DE CELULAS ESPINOSAS.

Es un tumor epitelial maligno cuya etiología es desconocida, se relaciona con factores extrínsecos como el fumar, masticar betel o nuez de la India, mascar rape, fumar al revés o sin filtro, alcoholismo traumático con los bordes cortantes de los dientes, las prótesis mal ajustadas, alimentos muy calientes y muy condimentados. El país con mayor incidencia es la India. También está favorecido por factores intrínsecos como son enfermedades metabólicas, avitaminosis, desnutrición, déficit de hierro, etc.

Características clínicas.

Varían ligeramente de una región a otra en cuanto a la forma de presentarse; la lesión inicial puede adoptar un aspecto inocente mani-

festandose como una zona aplanada de mucosa eritematosa o ligeramente rugosa como una placa blanca o incluso una masa lipóide con ulceración superficial o sin ella. Con forme evoluciona tiende a adoptar uno de los tres tipos de crecimiento: Exofítico, ulcerativo o verrugoso.

La lesión exofítica es una masa elevada de amplia base, superficie algo nodular, es indurada en la base y en los bordes; a medida que evoluciona se ulcera y se necrosa la parte central del tumor.

La lesión ulcerada tiene la forma de cráter en sus bordes mal definidos encorvados y elevados, generalmente elevados e indurados con un fondo de apariencia granular, ligeramente dolorosas y producen pocas molestias salvo que se encuentren en áreas de constante traumatismo. Este tipo tiende a invadir tejidos profundos.

El tipo verrugoso se caracteriza por un crecimiento papilar excesivo de múltiples pliegues extensivos, no es frecuente la ulceración - excepto en las grietas de los pliegues papilares.

Las formas avanzadas de carcinoma epidermoide oral se identifican fácilmente; son ulceradas con áreas necróticas que producen deformidad y pérdida de tejido de la región afectada, se acompaña de metástasis a zonas vitales estableciéndose que cuando una lesión de carcinoma oral alcanza más de 2 cm. de diámetro ya ha producido metástasis y en el -- 75 % de los casos es incurable.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS

Son masas, islotes o cordones irregulares de células escamosas que proliferan hacia abajo invadiendo el tejido conectivo subyacente. Existe una gran variedad de formas histológicas dependiendo del grado de diferenciación observada en el epitelio escamoso normal.

En ocasiones se observa una diferenciación acentuada (anaplásica) . El grado de dicha diferenciación es la base de las distintas clasificaciones "en grados" de los carcinomas.

Las células del carcinoma epidermoide bien diferenciado apenas varía del epitelio escamoso normal y tiende a reduplicar los cambios sufridos en el desarrollo del epitelio escamoso normal, los islotes o cordones invasores de células epiteliales malignas están formados por células epiteliales malignas de tipo periférico basal-espinoso, granular y queratina en la porción central de las masas invasoras se queratinizan dando lugar a las llamadas perlas de queratina.

Las células que forman el grueso de la masa tienen núcleos más grandes que las células escamosas normales siendo sus núcleos prominentes.

En el citoplasma existe eosinofilia observándose mitosis anormales los carcinomas epidermoides bien diferenciados dan la impresión de invasión por "empuje" hacia el seno de los tejidos subyacentes. El estroma de tejido conectivo muestra invasión inflamatoria crónica intensa.

El carcinoma con grado moderado de diferenciación presenta una variación más notable en el tamaño de las células y sus núcleos y de la reacción a la tinción, tienden a reduplicar el desarrollo del epitelio escamoso normal con mayor variación de la que presenta el carcinoma bien diferenciado.

La actividad mitótica es más acentuada existiendo queratinizaciones aisladas.

El carcinoma escasamente diferenciado tiene poca semejanza con sus células de origen habiendo marcada anaplasia, siendo difícil identificar el origen epitelial, los núcleos son grandes de forma variada. Hay incremento en las mitosis con división tripolar y de otros tipos anormales.

El estroma subyacente muestra infiltrado inflamatorio crónico -- con muy escasa queratina.

Carcinoma anaplásico o no diferenciado.

Hay células de tipo embrionario que no se reconocen como epiteliales, no hay cohesión celular presentándose formas monstruosas con marcado pleomorfismo nuclear con todas las características anaplásicas.

CARCINOMA ESPINOCELULAR DEL LABIO.

"Es un cáncer o tumor maligno constituido por células epiteliales polimorfas con tendencia a la infiltración de tejido próximo y a las metástasis"¹.

Etiología: Se debe a factores intrínsecos y extrínsecos -- siendo más frecuente en personas que se ponen en contacto con el medio ambiente en lugares muy soleados la mayor parte del año.

Es más común en hombres de raza blanca y tez clara entre la quinta y séptima décadas de la vida, siendo la edad promedio los 62 años.

Es más común en el labio inferior siendo su frecuencia del 88.3% que en la comisura labial que es de 3.3 %.

Se presenta en un punto situado entre la línea media y la comisura bucal fuera de la línea de contacto con el labio superior; en una zona blanca engrosada que puede estar cubierta por una costra. Concomitantemente puede existir leucoplasia estando la mucosa labial seca, atrófica, con grietas y fisuras; el tipo más frecuente es el exofítico o bien puede ser ulcerado o verrugoso.

Cuando es exofítico crece lentamente después se ulcera, las hemorragias ocasionan costras. Su evolución es lenta, las metástasis y la invasión profunda no son tempranas.

El tipo ulcerado aparece como una pequeña úlcera que se infiltra más rápido que el exofítico, sus margenes son duros, enrollados, elevados con costras en el borde y su grado de malignidad es mayor.

El tipo verrugoso es raro en los labios y se presenta en forma - de coliflor.

Características histológicas.

El 85 % son de grado I o II de Broders; el 15 % de grado III y IV. Su evolución es indolora de extensión más lateral que profunda; puede invadir musculatura de los labios, la piel de la cara y la mandíbula. Las metástasis no son precoces, las de la línea media metastatizan a gánglios submentonianos, los laterales a los gánglios submaxilares.

Su pronóstico es favorable cuando las metástasis no sean tempranas. La presencia de gánglios con metástasis empeoran el pronóstico.

Tratamiento: El éxito o fracaso del tratamiento depende - del tamaño de la lesión, su evolución, presencia de gánglios metastásicos y el grado histológico de la lesión. Los tipos de tratamiento son la excisión quirúrgica y radioterapia teniendo un éxito similar.

CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE LENGUA.

Es el más frecuente, comprende entre el 25 % y 50 % de todos los cánceres intraorales. Su pronóstico es siempre desfavorable ya que es mortal.

Es más frecuente en hombres entre la sexta y novena décadas de - la vida.

Generalmente se localiza en el borde de la lengua a nivel de su tercio medio. Se puede presentar también en el vientre de la lengua en su tercio posterior lo cual lo hace más difícil de visualizar tendiendo a infiltrarse profundamente; la induración es el signo más común.

Tiene elevados índices de metástasis a ganglios linfáticos regionales. En sus características histológicas se encuentran el grado II y III de Broders.

El índice de supervivencia es de 5 años como máximo. Su tratamiento es la excisión quirúrgica y radioterapia.

CARCINOMA DE PISO DE BOCA.

Es la segunda localización preferente del cáncer intraoral, constituye al igual que el carcinoma de lengua una de las formas de peor pronóstico ya que produce metástasis tempranas y se infiltra profundamente de manera precoz.

Etiología: Es desconocida pero generalmente se lo asocia a fumar pipa, mala higiene, además de los factores ya conocidos.

Cuadro clínico: El primer síntoma es la aparición de una zona dura que se advierte con la punta de la lengua, no existiendo dolor o menos que esté en el frenillo.

Es más frecuente en hombres entre la quinta y sexta décadas de la vida localizándose en la parte anterior a un lado de la línea media.

Presenta formas ulcerativa, exofítica o verrugosa; puede cursar con leucoplasia.

Características histológicas: Presenta grado II y III de Broders no siendo frecuentes las metástasis tan tempranas como el carcinoma lingual. La diseminación bilateral es más frecuente pero puede ser contralateral o unilateral.

Primero se afectan los gánglios submaxilares y posteriormente los gánglios cervicales.

Su pronóstico es mejor que el del carcinoma de lengua.

Tratamiento: Es quirúrgico en bloque extirpando la lesión inicial y los gánglios linfáticos cervicales. Se puede tratar también con radioterapia.

CARCINOMA DE MUCOSA VESTIBULAR.

Comprende el 9 % de los carcinomas intraorales. Su etiología al igual que todos los cánceres es desconocida pero está asociada a masticar tabaco, nueces de betel, etc.

Cuadro clínico: Es más frecuente en hombres entre la quinta y la octava décadas de la vida. Se acompaña de leucoplasia y evoluciona en forma exofítica, ulcerada o verrugosa.

Características histológicas: Presenta grado II y III de Broders dando metástasis. Las que son retrocomiaurales metastatizan

a los gánglios submaxilares y los del tercio posterior a los gánglios cervicales profundos.

Su pronóstico es: Los del tercio posterior son menos favorables ya que invaden alveolos maxilares, pilares amigdalinos, paladar blando y los retrocomisurales son de mejor pronóstico.

Tratamiento: Es quirúrgico o radioterapia o la combinación de ambos, teniendo un éxito similar.

CARCINOMA DE CELULAS BASALES DE LA MUCOSA ORAL.

Se origina en la mucosa alveolar y es una variedad clínica bien definida. Es un tumor voluminoso de baja malignidad y tiene notable resistencia a la radiación. Parece estar íntimamente relacionado con el ameloblastoma. En la literatura se le conoce con el nombre de carcinoma de Krompecher.

El tumor está compuesto de epitelio que tiene tendencia a formar cordones y folículos de células cilíndricas periféricas dispuestas en forma columnar. No llegan a transformarse en células escamosas y no hay queratinización.

El carcinoma intrabucal de células basales es un tumor firme cubierto por mucosa bucal. Es sésil y forma abultamiento en el alveólo. Crece con mayor rapidez que el ameloblastoma y a veces se infiltra al hueso.

Spring dice que el carcinoma de células basales produce metástasis por vía sanguínea en contraste con el carcinoma epidermoide; ambas condiciones muy raras en el ameloblastoma.

CARCINOMA EMBRIONAL PRIMARIO DE LA MANDIBULA.

Los tumores malignos en los pacientes jóvenes que aunque no frecuentes no son tan extremadamente raros. Campell y Boyle mencionan que Farber, el anatomopatólogo del Hospital para Niños de Boston, encontró en un período de diez años que la frecuencia en 50 164 niños - en el Hospital era de 0.6 %. En un niño de 9 años de edad presentó un abultamiento duro y doloroso del maxilar y una masa ulcerada en la encía y el carrillo. El tumor fué extirpado pero tuvo recidiva más tarde.

Estas neoplasias probablemente se originan en islotes celulares embrionarios de estirpe odontogénica. El tumor produce un abultamiento de crecimiento rápido en la cara y epísis alveolar con alteraciones de la dentición, mala posición y erupción acelerada.

Las áreas osteolíticas y el desplazamiento de los gérmenes dentarios es distintiva de este tumor. Con frecuencia se observa proliferación del hueso que da en la radiografía semejanza a un sarcoma osteogénico. El tumor parece dilatar y destruir el hueso, alcanzando la pulpa de los dientes en desarrollo.

Estos tumores están formados por células epiteliales con núcleos redondos u ovalados y citoplasma escaso. Puede haber dos tipos de - células gigantes con citoplasma acidófilo o basófilo y grandes núcleos hipercromáticos o gruesas partículas de cromatina. Las pulpas de - los dientes pueden ser invadidas.

CARCINOMA DE CELULAS DE TRANSICION (LINFOEPITELIOMA).

Esta es una forma de carcinoma no diferenciado de carácter dis-- tintivo. Se origina en el epitelio del tejido linfoides, de ahí el - nombre de linfoepitelioma aunque falta el componente linfoides (Cutler 1929). El carcinoma de células de transición puede ocurrir en la na - sofaringe, las amígdalas o en el paladar y aun irrumpir en la boca -- desde el área nasooantral.

El tumor nace del epitelio que está en estrecha proximidad al te - jido linfoides. Como el tumor puede formarse por metaplasia del epi - telio, se desarrollan células características de transición con ras-- gos epidermoides.

Cuando el tumor se reproduce en el paladar, forma una lesión pa - pilomatosa con un pedículo ancho parcialmente cubierto por mucosa y - el resto de la superficie presenta aspecto de moluaco. Un sitio más frecuente es la nasofaringe donde es difícil encontrarlo el examen. Con frecuencia no se le descubre hasta que se invaden los senos máxi-

larea que suelen ser asiento de este tumor. La neoformación es de crecimiento rápido y cursa con metástasis tempranas a los ganglios -- linfáticos.

Las células del tumor conservan su carácter primitivo germinal y con frecuencia tienden a la diferenciación epiteloide. Los núcleos son grandes, se tiñen profundamente, son vesiculares y contienen diversas cantidades de cromatina.

Generalmente se ven en vainas difusas pero pueden agruparse en íntima asociación con tejido linfoide.

No siempre es fácil la diferenciación del carcinoma anaplásico - de células escamosas con el sarcoma de células reticulares. En el - linfoepitelioma generalmente el retículo esta depositada en fibras -- asociadas con estroma y vasos sanguíneos mientras que en el sarcoma - de células reticulares las fibrillas son finas y se encuentran con es trecha relación con las células del tumor.

ADENOMA PERIFERICO.

Algunos autores consideran que el llamado tumor mixto es un adenoma polimorfo de naturaleza completamente epitelial.

El adenoma se forma de estructuras glandulares y por lo tanto -- puede presentarse en el paladar, carrillos, labios y piso de boca. - Los islotes epiteliales embrionarios pueden formar adenomas así como

ameloblastomas pues tienen en potencia propiedades odontogénicas y -- glandulares.

El adenoma probablemente se observa con más frecuencia en el paladar duro o blando que en cualquier otra parte de la boca. Ringertz en 1938 describió dos casos de adenoma de la parte anterolateral del paladar duro; eran del tamaño de una avellana, algo lobulados y con mucosa normal. Bradley informó un adenoma de labio diciendo que parecía un mucocele de labio; sin embargo el examen histopatológico demostró que era un tumor adenomatoso.

Los adenomas generalmente están bien encapsulados y no son de carácter infiltrante aunque por la presión pueden causar reabsorción -- del hueso subyacente: Este tumor se rodea por una cápsula de tejido conectivo.

Existen tres tipos de adenomas; tubular, alveolar y alveoloquístico. En el tipo tubular el epitelio forma cordones de células cuboides o cilíndricas que tienen el aspecto de conductos secretorios como masas centrales de células de carácter más poligonal o esférico y citoplasma abundante. En el tipo alveolar las formaciones alveolares dominan el cuadro, las células son de forma cuboide o cilíndrica, --- grandes o pequeñas y algunas secretan moco. En el adenoma alveoloquístico el moco dilata los acinos y forma quistes; los signos de encapsulamiento indican que el tumor probablemente no es de carácter infiltrante y que tampoco se reproducirá.

La existencia de una membrana entre las células del tumor y el estroma es un signo más de que el tumor es benigno.

ADENOCARCINOMA.

Los adenocarcinomas forman un grupo definido; los llamados tumores mixtos malignos que son en realidad adenocarcinomas.

El adenocarcinoma puede formar un tumor papilar que invade el tejido subyacente pero es más frecuente ver una neoformación lobulada - cística de consistencia firme. Puede formarse en el labio a partir de las glándulas labiales, en la lengua a partir de las glándulas linguales y en el paladar duro o blando de las glándulas palatinas. También se presenta en las glándulas salivales mayores especialmente en la glándula parótida.

El paladar donde el tejido glandular es abundante es un sitio favorito, si bien aquí los tumores mixtos benignos son más comunes. Por lo general es un tumor firmemente adherido al hueso subyacente al cual puede ser invadido.

Su forma puede ser ovalada o redonda con el diámetro más largo - en dirección anteroposterior. La superficie es lisa generalmente - donde a veces hay lobulación, si bien esto indica probablemente un tumor mixto más que un adenocarcinoma simple. La mucosa es adherente, pálida, lisa y de ordinario no inflamatoria; sin embargo puede haber

ulceración generalmente en el ápice de la neoplasia, estas áreas pequeñas denudadas o ulceradas pueden ser debidas a necrosis por presión o por traumatismos. El tumor es firme a la palpación pero se encuentra alguno que otro elástico lo cual lleva a falsos diagnósticos y a tratamientos equivocados como la aplicación de cataplasmas anti-irritantes y antisépticos.

El adenocarcinoma puede invadir la parte palatina de la apófisis alveolar de la maxila que es probablemente la razón de porque se reproduce tan fácilmente. La invasión del hueso no siempre puede demostrarse en la radiografía en su etapa temprana o inicial; en etapas avanzadas se observan áreas osteomielíticas.

En algunos casos la nariz y el seno maxilar son invadidos por lo cual se demuestra en los estudios radiológicos de los senos paranasales.

En los casos muy avanzados el adenocarcinoma se extiende a la órbita. Las metástasis son muy comunes y pueden desarrollarse en los ganglios linfáticos regionales y por el transporte sanguíneo de las células, también en los pulmones, pleura y otros órganos.

Goldman hace notar que este tumor pueda originarse en el seno maxilar y presentarse con síntomas de sinusitis supurada; dicho autor - refirió un caso que fué diagnosticado por un examen radiográfico donde el seno contenía tejido firme de color blanco amarillento constituido por células que formaban pequeños escinos irregulares en cordones y tiras.

El aspecto y textura del tumor varia la metaplasia celular altera los caracteres histológicos aún durante el desarrollo del tumor. Con frecuencia diferentes partes del tumor muestran estructuras distintas, por regla general los tumores recurrentes presentan caracteres más malignos que el tumor primario.

El adenocarcinoma generalmente no es encapsulado y por lo tanto altamente invasor. Los vasos sanguíneos pueden ser invadidos por el tumor y las células pueden penetrar en los vasos linfáticos. Las células del tumor son columnares y se tiñen con la hematoxilina en contraste con las células glandulares normales de coloración pálida; se observan conductos neoplásicos plexiformes imperfectamente desarrollados y acinos fuertemente atípicos; estos últimos tienen prolongaciones ramificadas que parecen multiplicarse y romperse pudiendo diferir mucho o poco de la disposición normal. En otros casos se ve extenso agbreccimiento de las células del tumor que pueden formar varios capas alrededor de una cavidad amplia a menudo con extensiones como yemas en la periferia. Estas formaciones hacen que las células pierdan su disposición característica y su polaridad si bien se nota la tendencia de las células a revestir pequeñas cavidades.

En otros casos el crecimiento exuberante de células epiteliales que han perdido su polaridad forman folículos rodeados por estroma de tejido conectivo. En estos folículos también pueden haber espacios rodeados por células columnares más diferenciadas.

Los alveolos y conductos ganglionares se distinguen por la secreción mucosa. Con frecuencia contienen exudado y forman pequeños quistes y de ahí la denominación histológica de adenocarcinoma quístico.

El examen microscópico es el mejor medio para juzgar el grado de malignidad de estos adenocarcinomas pues sabemos que la información clínica acerca de la rapidez de crecimiento y evolución, rara vez es de confianza. Los signos más aceptables de malignidad son la anaplasia y la presencia de figuras mitóticas. La biopsia establece el diagnóstico pues permite la diferenciación con el ameloblastoma, el fibroma y especialmente con el adenoma benigno o cilindroma y de los tumores mixtos.

NEOPLASIAS MALIGNAS DE LA ENCIA.

Las neoplasias malignas de esta región pueden ser de naturaleza epitelial, conjuntiva o melánica; la gran mayoría de estas neoplasias son de estirpe epitelial bien de revestimiento o bien de tipo glandular.

Los revestimientos son habitualmente de tipo epinocelular con diferenciación a veces marcadas aunque existen tumores con alta tendencia a la anaplasia sobre todo alrededor del istmo de las fauces.

Los carcinomas glandulares y los adenocarcinomas tienen su origen en las glándulas mucosas y salivales menores y junto con los tumores -

mixtos malignos constituyen el total de los cánceres glandulares de esta región.

Los cánceres mesenquimatosos están representados en esta localización por el linfosarcoma habitualmente de la variedad linfocitaria y - que ocurre predominantemente en el istmo de las fauces y en las amígdalas tanto palatina como lingual (anillo linfático de Waldeyer).

Existen también rhabdomiocarcomas, angiosarcomas y fibrosarcomas en una proporción que excesivamente llega al 2 % de todas las neoplasias malignas de la orofaringe.

CANCER DE LABIO.

Se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino y más en el labio inferior que en el superior. Por regla general se origina en el borde carmín pero puede principiar también en la cara mucosa de los labios. Desde el punto de vista histopatológico es habitualmente --- bien diferenciado con grado I y II de Broders. A menudo existen antecedentes de leucoplasia, existiendo también historia de tabaquismo y - en alguna época se puso particular énfasis en la acción del calor local en vista de su mayor frecuencia entre el grupo de las personas que fuman pipas.

Siendo epinocelular tiende a dar metástasis linfáticas regionales que se presentan en primer término en el grupo submentoniano y luego -

en el submaxilar; se mantiene esta localización durante un tiempo más bien largo y solo en fases avanzadas del padecimiento ataca a otros -- grupos ganglionares de la región anterolateral del cuello.

CANCER DE LOS CARRILLOS.

Ocupa el quinto lugar en el orden de frecuencia de las neoplasias malignas de la orofaringe. En su etiología se ha incriminado también el tabaquismo a la presencia de la leucoplasia que le antecede y el -- trauma repetido por mordedura o por órganos dentarios cariados.

Clinicamente se manifiesta por una ulceración que reposa sobre ba ses difusamente induradas; su velocidad de crecimiento es considerablemente mayor que la del cáncer del labio, sus metástasis son más tempranas (aparecen en el grupo ganglionar submaxilar).

En ocasiones se producen depósitos metastásicos en el espesor mis mo del carrillo (intramurales) y los ganglios submaxilares tienen tendencia a adherirse a la rama horizontal de la mandíbula en fase relativamente temprana. Es este uno de los cánceres que por regla son vistos antes por el Cirujano Dentista que por el Médico General.

CANCER DE LA MUCOSA DEL PALADAR DURO.

Las neoplasias originadas en la mucosa que cubre el paladar duro son en la mayor parte de las veces de tipo epidermoide excepcionalmente de estirpe glandular. En el paladar blando sin embargo la proporción de adenocarcinomas es considerablemente mayor.

CANCER DE LA AMIGDALA PALATINA.

El cáncer de la amígdala palatina no es muy frecuente en México - como localización primaria en tanto que representa a menudo extensión de cánceres originados en los pilares, encrucijada, base de lengua y - espacio retromolar.

Frecuentemente presenta invasión a las partes blandas del cuello y sus metástasis notables sobre todo en la cadena yugular interna (grupo medio) estan fundidas a menudo es decir, unidas al tumor primario.

No es sino hasta la época relativamente reciente cuando la cirugía radical ha logrado encontrar indicaciones y obtener buenos y mejores - resultados.

CANCER DEL SENO MAXILAR.

El tumor está localizado en el antro pero no todos son primarios de este sitio. El seno maxilar se invade tempranamente en el carcinoma de la parte alveolar del maxilar y también a consecuencia de la lesión primaria de las celdillas etmoidales y de la nariz.

El carcinoma del seno maxilar suela causar secreción purulenta - mezclada con sangre; los signos y síntomas que hacen sospechar del carcinoma en seno maxilar son: La secreción ya mencionada, obstrucción nasal, exoftalmos y diplopia, algunas veces el paciente no busca tratamiento hasta que aparecen síntomas de presión o dolor, el cual en ocasiones es muy intenso y requiere de la inyección de alcohol o avulsión del nervio. En otros casos se produce anestesia o parestesia de la cara; en los casos avanzados las paredes óseas se dilatan y finalmente se destruyen quedando y forma entonces un abultamiento en la región maxilar para que finalmente haya ulceración.

Cuando es invadida la parte bucal del maxilar hay abultamiento de la apófisis alveolar y del paladar. Los dientes se aflojan y la mucosa puede ulcerarse.

Las metástasis no son frecuentes por que estos tumores suelen conducir pronto al desenlace funesto.

Cuando los gánglios linfáticos se afectan son los de la cadena cervical profunda. Se han citado metástasis en los pulmones, órganos abdominales y esqueleto.

Es difícil diagnosticar en su comienzo el carcinoma del seno maxilar aún con el examen radiográfico que puede ser engañoso porque semeja un empiema crónico. Ante la menor sospecha de enfermedad maligna se recomienda la biopsia.

CANCER DEL MAXILAR.

El carcinoma de células escamosas se presenta con frecuencia en el paladar duro, en el paladar blando y en la úvula. Es raro que estos sitios sean afectados por extensión secundaria. El tumor generalmente forma una úlcera que puede perforar el paladar o formar una lesión nodular que a menudo esta indurada.

Los grandes tumores de tipo infiltrante pueden invadir el seno maxilar; el cáncer del antro puede infiltrar la apófisis alveolar de la maxila causando expansión y abultamiento del paladar. Con frecuencia es difícil averiguar el origen y en los casos muy avanzados el tumor forma una masa grande que invade el hueso, cavidad de antro, celdillas etmoidales y nariz. Los dientes se aflojan y causen dolor de tipo neurálgico.

TUMORES DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

Los tumores de las glándulas salivales se observan tanto en las glándulas mayores; parótida, submaxilar y sublingual, como en las menores; situadas en la mucosa del paladar, mejillas, labios, lengua, etc.

De estos tumores los más frecuentes son los de la parótida, le siguen los de la glándula maxilar y los de las menores siendo los más raros los de la glándula sublingual.

Estas neoplasias pueden ser tanto benignas como malignas pero en la parótida principalmente se anota la posibilidad de que el tumor del que se afirmó benignidad posteriormente presente cancerización. Así mismo los tumores salivales de tipo cilindroma siendo habitualmente de aspecto histológico y curso clínico prolongado pueden malignizarse.

De las neoplasias malignas la que más se observa es la epitelial y en orden decreciente los glandulares, las mucoepidérmicas y las muy anaplásicas. Es de recordarse que algunos de estos cánceres se desarrollan sobre tumores mixtos y los cánceres de tipo conjuntivo son excepcionales.

En los tumores mixtos benignos dominan los de tejidos epiteliales ya sean glandulares (en mayor proporción) y pavimentosos observándose con menor frecuencia los de tejido conjuntivo fibroso, los mixoides, - los cartilaginosos, etc.

Se les considera como neoplasias formadas a expensas de inclusiones embrionarias capaces de dar origen a varios tejidos.

Los adenomas salivales sobre todo los parotídeos pueden ser sólidos o quísticos que corresponden en la situación sublingual a una de las variedades de la rínula; las células de estos adenomas a veces presentan granulaciones acidófilas o basófilas. Además en algunos de ellos se forma moco, en relación con estos tumores se observan los llamados cilindromas que son neoplasias de origen epitelial cuyo tejido adopta disposición cordonal o de masas rodeadas de substancia mucoides.

Los ciatoadenomas linfomatosos estan constituidos por tejido epitelial y acúmulos de tejido linfoide frecuentemente con disposición quística y papilar. Los cánceres mucoepidermoides son anaplasias epiteliales pavimentosas con células formadoras de mucina.

Los tumores salivales se observan sobre todo en personas adultas especialmente en la tercer y quinta décadas de la vida. Desde el punto de vista clínico las glándulas salivales se manifiestan por tumor indoloro de lento crecimiento y de límites precisos. En los tumores parotídeos la movilidad esta condicionada al sitio en que el proceso se desarrolla sea al centro o a la periferia glandular. En el caso de la submaxilar se conserva la movilidad propia de dicho órgano.

En los tumores malignos el crecimiento es rápido y pueden aparecer dolores tanto en el sitio tumoral como fuera de él debido a compresiones nerviosas.

En el caso de la parótida se observa a veces parálisis troncular facial o de sus ramas; la movilidad tumoral esta dismiuida o ausente y los límites del tumor pueden ser imprecisos. Al avanzar el proceso aparecen metástasis ganglionares en el cuello.

Para el diagnóstico además de los datos clínicos se puede emplear la sialografía sobre todo de la glándula parótida que ayuda a precisar el sitio y el tamaño de la neoformación contando además con el dato -- histológico obtenido mediante la biopsia por punción o por el examen - del tumor extirpado.

De los padecimientos que son capaces de cursar con crecimiento de las glándulas salivales y que pueden confundirse con tumor debe recordarse la existencia (principalmente en la glándula submaxilar y sublingual) de tumefacción ligada a litiasis; en las demás glándulas salivales especialmente en la parótida debe tenerse presente el síndrome de Mikulicz en el cual se obtiene generalmente tumefacción simétrica e indolora tanto de las glándulas salivales como de las lagrimales creciendo en ocasiones asociadas con leucemia crónica.

TECNICAS QUIRURGICAS.

La presentación de los criterios quirúrgicos es muy importante -- dentro del tratamiento a seguir para la erradicación de la neoplasia -- de acuerdo a su localización.

LABIOS.

A) En lesiones localizadas al borde carmín y de menos de un centímetro de extensión se práctica excisión en "V" y cierre primario con radiación externa con molde de radium o por la implantación de agujas.

B) En las lesiones más internas que invaden la mucosa sin llegar al vestíbulo se recomienda la excisión amplia en forma de "V" y cierre mediante queiloplastia de Estlander. Puede emplearse así mismo radiación pero el resultado cosmético tardío es a largo plazo y menos favorable.

C) En lesiones que invaden el labio en toda su altura llegando al vestíbulo e inclusive encías deben optarse por la excisión amplia cuadrangular de todo el labio inferior con resección del borde alveolar -- de la arcada dentaria inferior, disección suprahomoiidea bilateral y cierre mediante queiloplastia de Bernard.

CARRILLOS.

El tratamiento de estas lesiones es fundamentalmente radioterapia sin embargo existen casos cuando las tumoraciones son muy pequeñas o por el contrario invaden todo el espesor de la estructura en la cual es conveniente recurrir a la cirugía. En los casos muy pequeños puede hacerse excisión fusiforme y cierre primario o lo que es más frecuente recurrir al injerto de mucosa o de piel, la última de ellas adquiere con el tiempo características de mucosa.

El tratamiento por radiación se hace usando radioterapia externa e incluso implantando intersticialmente agujas de radium en el seno del tumor.

LENGUA.

A) En las lesiones situadas en el tercio anterior del órgano (porción eminentemente móvil y libre) la excisión amplia con cierre primario da buenos resultados funcionales. La movilidad de esta parte de la lengua la hace particularmente difícil de lograr uniformidad en la dosis de radiación aún cuando entre los métodos por administrar la implantación de agujas sea el mejor.

B) En las lesiones del tercio medio y borde lateral sin invasión al piso de boca puede ser satisfactoria la glossectomía parcial.

C) En los tumores del tercio posterior y base de la lengua sin metástasis la radiación externa o la intersticial están indicadas.

D) Cuando hay metástasis ganglionares ipsolaterales el tratamiento de elección será la cirugía ya sea la glosectomía parcial, la resección parcial hemimandibular y aún puede ser la disección radical del cuello en bloque. Las localizaciones en que más frecuentemente se reúnen - estas circunstancias son las del tercio medio.

PISO DE BOCA.

A) Si no hay metástasis pocas veces se recurrirá a procedimientos quirúrgicos de preferencia la intersticial mediante la implantación de agujas de radium.

B) Si hay metástasis habrá de realizarse una operación combinada respetando o no la integridad del arco mandibular según sea el caso, - pero haciendo siempre la disección radical del cuello en continuidad y en bloque.

PALADAR.

A) En el paladar duro será posible cuando no hay ataque al hueso subyacente practicar la excisión con amplio margen y colocando un injerto de piel.

B) Si hay invasión directa del esqueleto deberá contemplarse la - resección amplia que debe de incluir toda la apófisis palatina y de hacerse abierto el antro procediendo a su raspado cuidadoso.

El defecto operatorio se maneja facilmente mediante una prótesis dental obliterativa.

C) Si el ataque esquelético ocurre a ambos lados de la línea media con frecuencia es posible llevar a cabo una amplia resección respetando tan solo los procesos alveolares que servirán de apoyo para la prótesis.

D) Si el tumor esta localizado en el velo puede recurrirse a la radiación intersticial o a la radiación peribucal o en último de los casos a la cirugía. Si el tumor es muy anaplásico las dos primeras pueden proporcionar mejores resultados. Si como es frecuente se trata de tumores diferenciados sobre todo en el caso de los tumores mixtos malignos se procederá a la extirpación. Es posible resecar todo un hemiveelo con resultado sorprendente en cuanto a la mínima recuperación funcional que sobre la deglución tiene dicha extensión.

E) Si hay metástasis deberá de controlarse en primer término el primario dejando para segundo tiempo operatorio tres a cuatro semanas después el manejo de las metástasis ya que por razones anatómicas obvias no es posible realizar la resección del primario y del área linfática portadora en un solo acto operatorio.

GLANDULAS SALIVALES.

El tratamiento de las neoplasias malignas de las glándulas salivales

les es fundamentalmente quirúrgico debiendo realizar la excisión con mucho mayor margen.

En los tumores benignos parotídeos lo indicado es la ablación -- con margen de tejido sano mediante la incisión horizontal de aquellos tumores de la prolongación geniana. Si se trata de neoplasias profundas estará indicada la parotidectomía ya sea parcial o subtotal pero respetando el nervio facial.

Estos dos tipos de cirugía parotídea no deben llevarse a efecto -- con anestesia local ni en el consultorio en vista de las dificultades que pueden presentarse y que en esas circunstancias serían muy difíciles de resolver.

En el caso del cáncer parotídeo a veces será indispensable el sacrificio total del nervio facial sobre todo en las neoplasias que alcanzan la prolongación faríngea de la glándula. La rama nerviosa que se procura conservar y en ocasiones se logra salvar al extirpar ampliamente cánceres parotídeos es la rama superior del facial o rama temporofacial.

En los cánceres de la glándula parótida con metástasis ganglionares en el cuello deberá realizarse la extirpación parotídea amplia y la disección linfática del lado correspondiente del cuello.

En el caso de los tumores de las glándulas salivales menores del paladar podrá en ocasiones sacrificarse el fragmento del paladar y utilizar la prótesis palatina para obturar la comunicación hacia la cavi-

dad nasal o el cavum nasofaríngeo. La radiación externa o intersticial se considera de utilidad sobre todo en los casos de recidiva y -- cuando se trate de un proceso maligno inoperable; la sensibilidad tumoral está directamente relacionada con el grado de anaplasia.

TECNICA QUIRURGICA DE FARABEUF.

La hemirresección de la mandíbula es una de las intervenciones -- clásicas descritas por Farabeuf que hasta la fecha se ejecutan como él las planeo. Aunque en la práctica generalmente solo se hacen resecciones parciales es conveniente recordar y conocer las dificultades -- técnicas de esta intervención para poder realizar resecciones de menor cuantía en cualquier zona mandibular con la menor dificultad posible.

La mandíbula es un hueso impar, medio y simétrico que constituye por sí solo la parte inferior y posterior de la cara. En él se considera una parte central llamada cuerpo y dos extremidades laterales o ramas ascendentes; este conjunto es importante desde el punto de vista quirúrgico por su patología así como por sus relaciones anatómicas y -- especialmente por ser un arco en el cual se insertan 32 músculos, 16 a cada lado. En el cuerpo por su cara anterior encontramos los siguientes músculos. Borde de la barba, triangular de los labios, cuadrado de la barba y anomalus mentil de Theile (inconstante).

Por su cara posterior encontramos los siguientes músculos: Genio
gloeo, genohioideo, milohioideo, constrictor superior de la faringe; -
Por su borde superior observamos el músculo buccinador; y finalmente -
por su borde inferior encontramos el digástrico, cutáneo del cuello y
transverso de la barba (inconstante). En la rama por su cara exter-
na encontramos al masetero y por su cara interna al pterigoideo inter-
no; en el cuello del cóndilo se inserta el pterigoideo externo y por
último en la apófisis coronoides se aísla el temporal.

La mandíbula tiene además relaciones íntimas con el paquete denta-
rio en el espacio comprendido entre la espina de Spix y el agujero men-
toniano a través del conducto dentario, con la arteria maxilar interna
en el cuello del cóndilo con la glándula parótida, en el borde poste-
rior de la rama ascendente con la arteria facial, en el borde cervical
del cuerpo a la altura del borde anterior del masetero con la vena fa-
cial, con la glándula submaxilar, en el borde cervical y cara interna
del cuerpo más o menos a la mitad de la longitud de éste y por la cara
interna del cuerpo con la glándula sublingual.

Además se articula por arriba con los dos temporales y por otra -
parte esta en relación de contacto con los dos maxilares superiores in-
termedio de los arcos dentarios. Estos detalles son de gran valor --
anatómico cuando se trata de practicar la resección de la mandíbula. -
Dicha intervención está indicada en el tratamiento quirúrgico de las -
neoplasias de este órgano, especialmente las de tipo maligno.

La operación debe hacerse siempre bajo anestesia general con intubación traqueal aunque en algunas ocasiones es conveniente practicar previamente una traqueostomía para facilitar la administración de la anestesia a través de la cánula traqueal y a la vez asegurar la ventilación pulmonar.

Se practica la clásica incisión de Farabeuf que se inicia un centímetro por debajo del lóbulo de la oreja para respetar las fibras del nervio facial y el lóbulo de la parótida. El trazo siguiente es en dirección descendente por detrás del borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula hasta llegar al ángulo de la mandíbula al que contornea para seguir paralelamente hasta la sínfisis mentoniana en donde se dobla hacia arriba para terminar a la altura de la línea mucocutánea del labio inferior. La profundidad de la incisión llega hasta el hueso por lo que inmediatamente después hay que ligar la arteria y la vena faciales que fueron seccionadas.

El tiempo siguiente consiste en legar la cara externa tanto del cuerpo como de la rama, principiando de la línea media hacia el agujero mentoniano. Al llegar a éste se detiene el legado para pinzar el paquete dentario a su salida y seccionarlo entre la pinza y el hueso, empacando el cabo central dentro del agujero con el objeto de cohibir la hemorragia si no puede ser dominada se taponan el hueso. El legado se continúa hacia arriba respetando la mucosa bucal para llegar a la rama ascendente desinsertando el masetero y llevar el legado

hasta la escotadura sigmoidea, el cuello del cóndilo y la apófisis coronoideas. Toda esta operación se efectúa subperióticamente.

En el tercer tiempo se logra la cara interna empezando del borde cervical en la línea media hacia arriba y atrás sin desgarrar la mucosa bucal. La denudación es fácil a nivel del cuerpo en donde solo hay que desinsertar el vientre anterior del digástrico, el genohioideo el genigloso y el milohioideo no así para atrás en donde se dificulta el desinsertar el pterigoideo interno. La denudación se lleva a cabo hasta la espina de Spix respetando el paquete dentario a su entrada en el orificio superior del canal.

En este momento es preciso dejar libre el borde posterior de la rama ascendente. En el tiempo siguiente o cuarto se hace el corte de la mucosa gingival siguiendo el cuello de los órganos dentarios y contorneando el espacio retromolar; también se practica la extracción del incisivo central del lado por resacar en cuyo sitio se efectúa la osteotomía de la sínfisis.

El tiempo siguiente se refiere a la osteotomía de la sínfisis mentoniana que puede llevarse a cabo mediante una sierra de Gigli o con la sierra eléctrica. Conviene en este momento fijar el cuerpo de la mandíbula con la pinza de Farebeuf apoyando una de las ramas en el borde cervical y la otra en las caras oclusales de los molares.

Hecho el corte óseo del fragmento mandibular, puede ser luxado hacia afuera y arriba para continuar el legrado de la cara interna de la

rama ascendente; pero antes es necesario pinzar el paquete dentario a la entrada del orificio superior del canal para seccionarlo y ligar su cabo central. El legrado se continua hasta la escotadura sigmoidea, el cuello del cóndilo desinsertado de él la cápsula articular y el músculo pterigoideo externo y por último hasta la apófisis coronoides para desinsertar de ella el tendón del temporal. En ocasiones la inserción del tendón del temporal es tan fuerte que es preferible hacer la sección del vértice de dicha apófisis mediante una cizalda.

Después se desarticula la mandíbula de su articulación temporomandibular único punto que en este momento la sostiene, para ello se efectúan pequeños movimientos de rotación y tracción; el fragmento sale fácilmente dejando el lecho donde se alojaba.

Los siguientes tiempos están encaminados a reconstruir los planos se hace la hemostasis de la manera más perfectamente posible regularizando los bordes de la mucosa para suturarla lo más hermeticamente posible.

Es conveniente colocar una prótesis para ocupar y conservar el espacio y la morfología. Dicha prótesis es oculta y se coloca después de haber regularizado los bordes de la mucosa gingival y reconstruido esta por medio de un sugete continuo que cierre hermeticamente dichos bordes.

Por último se reconstruyen los planos superficiales; la masa del borde inferior del masetero se sutura a la del pterigoideo interno,

se reconstruye el pánículo adiposo y se sutura la piel por los medios habituales. Es conveniente dejar una canalización hacia la región - del ángulo de la mandíbula que es la parte con más declive del lecho que contiene la prótesis debido a la comunicación que tuvo durante el traquirúrgico con la cavidad bucal. La canalización se retira poco a poco para que la cicatrización se haga de la profundidad a la superficie.

Los cuidados postquirúrgicos son los ordinarios para toda intervención y como cuidados especiales se debe vigilar la posición de decúbito dorsal del paciente con la cabeza más alta que el cuerpo para evitar el edema de la glotis que puede ocasionar accidentes. Se recomienda que la alimentación sea líquida e incluso administrada por sonda nasogástrica.

TECNICA QUIRURGICA DE WEBBER FERGUSSON.

Previa asepsia y antisepsia de la región, y bajo anestesia naso--traqueal se practica toma de injerto del muslo derecho (injerto dermo--epidérmico). Se inicia la incisión de Fergusson tallándose un colgajo de la mejilla a medio centímetro del reborde palpebral superior o inferior. Se descubre con legra la apófisis orbitaria interna, -- los huesos propios de la nariz, la apófisis orbitaria externa, el arco cigomático y el maxilar.

Se incide la mucosa del paladar en su línea media y del reborde --alveolar; con cincel y martillo y sierra de Striker se seccionan los elementos óseos mencionados así como la apófisis pterigoidea. Se practica la enucleación del globo ocular con todos sus elementos le--grandando el seno esfenoidal y se procede a la colocación del injerto en el lecho cruento para suturar con cátagut atraumático 00000. Se coloca la prótesis dental y se sutura el colgajo de la mejilla con dermalón cuatro o cinco ceros.

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

1. S.A. "Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas".
México Salvat Mexicana de Editores 1979 11ª edición
(reimpresión). 1073 p.
2. ZEGARELLI V. Edward. "Diagnóstico en Patología Oral".
España Salvat Editores 1972 1ª edición (reim-
presión) 651 p.
3. GIUNTA John. "Patología Bucal". México Ed. Intera-
mericana. 1978 1ª. edición.
4. SHAFER G. William. "Tratado de Patología Bucal". ==
México Ed. Intersamericana. 1977 1ª edición.
5. S.A. "Cáncer, Actualización". México Academia -
Mexicana de Cirugía s.a. 16, 27, 43 - 50, 177 - 188 pp.
6. PACHECO, Roberto. "Apuntes del 6º semestre de Odontolo-
gía". México ENEP ZARAGOZA 1982.

7. DENTAL SURGERY'S ROLE IN HEAD AND NECK CANCER MANAGEMENT. LA. ENG. UI. 83234145 SO. EAR, NOSE AND THROAT J. 1983 MAY: 62 (5): 247 - 9.

8. F. ZIDE Michael and N. KENT John. "Surgical treatment of Maxillary Benign Tumors". U.S.A. J. Oral - Sugery vol. 39 January 1981 64 - 74 pp.

9. LORE J. M. "Partial and Radical Maxillectomy". Otolaryngol Clin North Am 9 (1): 255, 1976

10. C. HINDS Edward Kent. "Tratamiento Quirúrgico de las Anomalías del Desarrollo de los Maxilares". España Ed. Labor S.A. 1974 1ª edición 323 p.

CAPITULO III.

MATERIALES DENTALES.

Dentro de la historia de la Odontología existe muy poco sobre el origen de los materiales dentales pero en la literatura encontramos - que muchos autores han descubierto que desde la antigüedad los Fenicios usaban bandas de alambre de oro para suplir dientes perdidos como prótesis parciales aunque no se sabe con exactitud la fecha.

En 1576 Praeff elabora una técnica muy sencilla tomando impresiones de cera, la cual posteriormente se utiliza para la confección de un modelo de yeso de París.

Existen evidencias que algunos de los materiales dentales de la actualidad ya eran utilizados en la antigüedad pero solo tenían un uso práctico y ninguno le daba una aplicación científica a su química para conocer sus propiedades y mejorar así la utilización de estos en la adaptación de la boca del paciente.

En la actualidad diversas agrupaciones, sociedades, etc. llevan a cabo una serie de investigaciones para determinar las propiedades físicas y químicas de los materiales dentales y sus aplicaciones en la práctica diaria del Cirujano Dentista así como la aceptación y repercusión que podrían presentarse en la cavidad bucal de las personas, - desarrollando nuevos métodos, materiales e instrumentos.

MATERIALES PARA IMPRESION.

Los materiales dentales para impresión se pueden clasificar de varias maneras, tomando en consideración la manera en que endurecen y tenemos los siguientes:

-Por acción química; son el yeso, pastas para impresiones como -- los alginatos y los elastómeros.

-Compuestos que se ablandan por acción del calor y endurecen al ser enfriados sin que se produzcan cambios químicos; estos reciben el nombre de termoplásticos.

Hidrocoloides reversibles que se licuan por calor y solidifican o gelifican al ser enfriados.

-Rígidos como el yeso de París, yeso piedra, etc. que actualmente están en desuso para tomar impresiones. En la actualidad se utilizan para sacar las impresiones positivas al correrlas en las negativas, auque muchos países sobre todo la Unión Soviética los utiliza en la toma de impresiones faciales.

-Los compuestos para modelar como la cera, actualmente también estan en desuso para ser utilizados como materiales de impresión por la deformación que sufren al ser retirados de los órganos dentarios sobre todo en aquellas partes en las que existen zonas edéntulas, ya que las impresiones dentarias no conservan su dimensión exacta por lo facilmente maleables que son.

-Pastas para impresiones de compuestos cinquenólicos; estas son - difíciles de retirar de la cavidad bucal cuando existen órganos dentarios y por la forma de endurecer es más fácilmente fracturable, es -- por eso que está indicada en la toma de impresiones en bocas edéntulas y para la toma de impresiones del tercio oclusal para la elaboración de los análisis de oclusión; después del registro oclusal se transportan los modelos para montarlos en el articulador. Al ser retiradas de la cavidad bucal dentada pueden sufrir deformación o escurrimiento al pasar por el ecuador de los dientes.

-Materiales de impresión elásticos de hidrocoloides; los cuales - obtienen una réplica fiel de la forma dentaria y de los tejidos adyacentes aún cuando existan zonas desdentadas parcialmente y espacios -- abiertos interproximales. Aunque también se pueden utilizar para impresiones de procesos desdentados donde no son tan exactos como los anteriores. Se utilizan principalmente cuando se requieren coronas, -- prótesis parciales, operatoria dental y cuando se requieran incrustaciones.

Todos los espacios retentivos como lo son los existentes por la anatomía de los dientes, sus posiciones y relaciones con las estructuras adyacentes que impiden en gran o menor grado el retiro de la impresión de la cavidad bucal sin deformarla o fracturarla. Sin embargo materiales que contienen sustancias elásticas al ser retirados de la cavidad bucal aún con las retenciones mencionadas, vuelven a su posición original.

Producen impresiones fieles de los dientes y sus tejidos adyacentes. Esto se logra utilizando un material que sea un gel flexible. Anteriormente el primer material que se utilizó fué el caucho blando - pero tenia el inconveniente de que no podía colocarse en la cubeta en estado plástico para que adquiriera su consistencia normal dentro de la boca. El material ideal para reproducir una buena impresión es -- una substancia que sea lo bastante elástica para poder retirarla de -- una zona retentiva y posteriormente ser colocada en su forma original sin sufrir deformación alguna.

El estado coloidal de una substancia por sus diferencias en estructura, composición y reacciones pueden decirse que es el cuarto estado de la materia.

COLOIDES.

La distribución molecular del azúcar en el agua es similar a la de los coloides; las moléculas de azúcar se dispersan en forma uniforme en el agua donde existe una atracción mutua entre las moléculas del soluto y del solvente (azúcar-agua). De la unión de estas moléculas ni el resultado son partículas grandes y se ven al microscópio el procedimiento se llama suspensión o emulsión.

Los sólidos que se unen con líquidos se llaman suspensiones y los líquidos unidos a líquidos son llamados emulsiones.

En algún lugar de los extremos de las partículas muy pequeñas en solución y partículas muy grandes en suspensión, esta es la solución - coloidal o sol coloidal.

Las soluciones van a existir como una sola fase.

No existe separación entre soluto y solvente.

El coloide y la suspensión poseen dos fases: a) Fase dispersa o partícula dispersa. b) Fase de dispersión o medio de dispersión.

Las partículas de la fase dispersa en el coloide se componen de moléculas que se sostienen juntas por fuerzas primarias o secundarias.

TIPOS DE COLOIDES: Puede componerse de combinaciones de cualquier estado de la materia el sol coloidal:

Líquido o sólido en el aire (aerosol).

Gás, líquidos o sólidos en líquidos (lícol).

Gás líquido o sólido en sólidos.

No solo aquellos coloides en los cuales el medio de dispersión es en líquido son coloides denominados soles, si no que todos los coloides son denominados soles.

Son soles liófilos (afinidad por los líquidos) porque los materiales para impresión hidrocoloides son sólidos suspendidos en líquidos.

Generalmente los coloides orgánicos son liófilos en tanto que las dispersiones metálicas tienden a ser liófbas (rechazan los líquidos).

Si en agua disolvemos gelatina o agar, las partículas atraen las moléculas de agua y aumentan de tamaño así formando un hidrocoloide.

GELES.

Si la concentración es apropiada en la fase de dispersión del hidrocoloide el sol se transformará en un material semisólido que será conocido como gel o jalea cuando descienda la temperatura.

La temperatura adecuada en la que se produce este cambio se llama temperatura de gelación, por ejemplo: un sol de gelatina se gelifica a temperaturas entre 18° C y 20° C (65° F y 68° F).

La fase de dispersión se aglomera para formar cadenas o fibrillas llamadas micelas. En cambio el sol de agar, gelifica a una temperatura más elevada que es de 37° C (99° F).

Estas fibrillas se entrecruzan para formar una estructura igual a un matorral tupido en el cual las ramas se entrelazan. El medio de dispersión se queda en los intersticios entre las fibrillas por atracción capilar o adhesión. En el agar o gelatina las fibrillas son mantenidas unidas por fuerzas moleculares secundarias.

HIDROCOLOIDE REVERSIBLE.

Es un proceso de solidificación en cierto modo la gelación de un hidrocoloide. La energía del gel es menor que la del sol. por ejemplo: En el hielo el gel hidrocoloide no se vuelve a transformar en sol a la misma temperatura que se solidificó. Para recuperar su estado de sol, el gel debe ser calentado a una temperatura más elevada -

conocida como temperatura de licuefacción. La diferencia entre la temperatura de gelación y la temperatura de licuefacción es llamada "Histéresis".

Por lo tanto el proceso es reversible por que la gelatina puede ser gelificada a la temperatura de gelación y licuada a la temperatura de licuefacción; es de aquí donde reciben el nombre de hidrocoloides reversibles, expresandose la reacción como: sol \rightleftharpoons gel....

Lo que hace posible que se use el agar como base para material dental para impresiones es el fenómeno de histéresis porque el Odontólogo puede licuar el gel, colocarlo en la cucharilla para impresiones y llevarlo a la cavidad bucal a una temperatura que el paciente pueda tolerar; después el material es enfriado en la boca hasta la temperatura de gelación y retirado como gel.

RESISTENCIA DEL GEL: El gel es capaz de soportar tensiones considerables particularmente tangenciales, esto puede hacerlo sin deformarse siempre y cuando la tensión se aplique con rapidez. Las fibrillas resisten bien las tensiones pero si se prolongan se produce escudrimiento.

En el gel reversible cuanto mayor sea la concentración de la fase dispersa en el sol tanto mayor será la cantidad de fibrillas formadas durante la gelificación.

Otro factor es la temperatura del gel reversible; cuanto más baja sea la temperatura más resistente será el gel.

Al calentar un gel la energía cinética de las fibrillas aumenta y por lo tanto la distancia interfibrilar se hace mayor y su cohesión menor. Además al aumentar la temperatura aumenta el número de fibrillas que se convierten en sol, esto sucede consecutivamente hasta que son más las fibrillas que se transforman en sol que las que se forman.

Lo que hace la resistencia del gel además de sus componentes son los agregados o ciertos modificadores tales como rellenos o sustancias químicas inertes.

IMBIBICION Y SINERESIS: La mayor parte del volumen del gel se encuentra ocupado por el agua, si este se reduce el gel se contraerá y si sucesivamente capta agua se expandirá o hinchará.

Estos cambios producidos por factores importantes deben ser considerados por el Cirujano Dentista ya que si son producidos una vez retirados de la cavidad bucal, alterará las características de la impresión.

Una de las propiedades características de los geles es que pierden agua por evaporación en su superficie o por exudado del líquido por un proceso llamado "Sinéresis".

La sustancia que aparece en la superficie del gel en el transcurso de la sinéresis y después no es agua pura, sino es una sustancia alcalina o ácida, de la cual depende la composición del gel.

Se produce la contracción del gel si las micelas del mismo pierden agua o líquido por sinéresis u otro mecanismo.

Al agregar agua al gel cuando esta le falta se produce un proceso

de absorción llamado "Imbibición" durante el cual el gel se hincha hasta que recupera su contenido original de agua. Para esto los geles - tienen memoria; si un gel de tal concentración pierda agua, la imbibición se prolongará hasta que se recupere el agua perdida.

Por lo tanto cuando un material para impresión hidrocoloide se gelifica alrededor de los dientes el agua es establecida para esa impresión en particular a esa temperatura específica.

HIDROCOLOIDE IRREVERSIBLE.

Como ya sabemos considerando lo anterior de los hidrocoloides reversibles, los materiales de hidrocoloides irreversibles se manipulan transformando el sol en gel por medio de calor. Se coloca el material en estado de sol en la cavidad bucal y se presiona contra los tejidos los cuales se reproducen después corriendo la impresión con yeso piedra.

Si el gel es manipulado debidamente se reproducirán ángulos muertos o espacios retentivos con profundidad considerable. La temperatura adecuada de gelación del material para impresiones debe de ser -- igual a la de la boca o superior a ella en pequeña escala. Además para que se reproduzcan todos los detalles o tenga escurrimiento debe se. luido a una temperatura compatible con la de los tejidos bucales.

AGAR.

Este material se extrae de algas marinas y es un coloide hidrófilo

orgánico (polisacárido), siendo su temperatura de gelación a los 37º C o 99º F. El gel se transforma en sol a una temperatura superior a la de gelación que es de 60º C y 70º C (108º F y 126º F). Su componente principal es el agar y su principal componente por peso es el agua.

Su composición es de la siguiente manera:

Ingredientes	Composición (%)
AGAR.....	13.0 - 17.0
BORATOS.....	0.2 - 0.5
SULFATOS.....	1.0 - 2.0
CERA DURA.....	0.5 - 1.0
MATERIALES TIXOTROPICOS.....	0.3 - 0.5
AGUA.....	Proporcional

De los ingredientes mencionados se saben las propiedades del gel y del agua. El bórax es aumentado para dar mayor resistencia al gel con lo cual se forma un borato que aumenta la densidad o resistencia de la trama de micelas, además este borato va a aumentar la viscosidad del sol por lo que el relleno ya no es necesario.

El bórax es un ingrediente que es un retardador del fraguado del yeso que es vaciado en la impresión tomada. Por lo tanto el bórax en la composición de este material es nocivo lo cual se puede solucionar de dos formas:

1) Sumergiendo la impresión en una solución que contenga un acelerador del fraguado del yeso antes de llenar la impresión con la mezcla de agua y yeso piedra.

2) Colocando un endurecedor de yeso o acelerador al fabricar el material.

Los sulfatos que componen este hidrocoloide tiene esas propiedades por lo tanto esta desventaja tiene solución con este componente. Algunos de los materiales de relleno ya mencionados son la cera y otros pueden ser tierra de diatomeas, arcilla, sílice y polvos inertes similares. Además se agregan otros ingredientes bactericidas y plastificantes como el timol y la glicerina.

VISCOSIDAD DEL SOL. Cuando se manipule el material con el agua debe de ser lo suficientemente viscoso para que no se derrame fuera de la cucharilla y si se usa una cubeta perforada debe de escurrirse por las perforaciones sin que se escape todo el material.

La consistencia del material no debe de ser tan viscoso que no pueda penetrar en todos los resquicios de los dientes y tejidos blandos que se quieran reproducir. La viscosidad la alcanza el material cuando llega a la temperatura de la gelación.

TEMPERATURA DE GELACION. La temperatura no debe de ser menor de 37° C (98.6° F), ni mayor de 45° C (113° F).

La mayoría de los hidrocoloideos que salen al mercado gelifican entre 36° C y 42° C.

TIEMPO DE GELACION. Esto va a ser una combinación de tiempo y de temperatura. Cuando menor sea la temperatura ambiente más rápida será la gelación. Cuanto más tiempo se mantenga en sol a determinada temperatura mayor será su viscosidad. Una vez que la cubeta se encuentre dentro de la boca es mejor dejarla hasta que la gelación llegue hasta un punto en que el gel resista una deformación o una fractura.

ESTABILIDAD DIMENSIONAL. Los geles son sometidos a cambios inevitables de dimensión por sinéresis e imbibición según sea el medio circulante. La sinéresis comienza de inmediato una vez retirada la cucharilla de la boca y dejada al aire a la temperatura ambiente y por consecuencia el gel se contrae. Por otro lado si sumergimos la impresión en agua para igualar la pérdida, la hinchazón por imbibición no restaura a la dimensión original. Por lo tanto es aconsejable dejar la impresión expuesta al aire el menor tiempo posible para que esos cambios inevitables no sean considerables.

CONSERVACION DE LA IMPRESION. Existen varios medios de conservación de la dimensión en la impresión; uno de ellos es sumergir la impresión en una solución compuesta de sulfato de potasio al 2 % o a una humedad relativa al 100 %.

De cualquier forma la pérdida dimensional existe aunque en menor grado, recomendándose por lo tanto confeccionar el modelo de yeso inmediatamente después de retirar la impresión bucal.

PROPIEDADES MECANICAS. La A.D.A. en una de sus especificaciones (11) para materiales de impresiones de agar dice que la resistencia a la compresión de estos materiales no debe de ser menor de 2 500 g. por centímetro cuadrado o de 5.6 libras por pulgada cuadrada. Por lo tan to el material será adecuado cuando tenga una resistencia a la compresión mínima de 2 500 g. por centímetro cuadrado.

MATERIALES PARA IMPRESION: ELASTOMEROS.

A parte de los hidrocoloides existen otro tipo de materiales blandos parecidos al caucho en natural y que los técnicos les llaman elastómeros.

Estos elastómeros forman una red tridimensional dentro de la cual contienen grandes cantidades de moléculas con interacción débil unidas entre sí.

Dentro de la clasificación los elastómeros son geles coloidales - en contraste con los geles hidrocoloides son hidrófobos y generalmente son llamados materiales para impresión de caucho.

Estos elastómeros son sistemas de 2 componentes en la que por condensación se produce la polimerización, unión cruzada o embos; también esta polimerización puede ser por reacción iónica con ayuda de ciertos reactivos químicos. Existen 3 tipos de bases de caucho que se emplean como materiales de impresión y son:

- A) Polisulfuro.
- B) Silicona.
- C) Polietérico.

COMPOSICION: Los elastómeros vienen en dos tubos denominados -- "pasta base" y "pasta catalizadora" o simplemente un catalizador en -- forma líquida, lo cual sería un reactor. La composición de un tubo es polisulfuro líquido con rellenos de aceleradores.

El otro tubo esta compuesto por peróxido de plomo, hidroperóxido de cumeno o hidróxido de cobre como agentes de curado. Al mercado se ofrecen 3 consistencias diferentes que son las mismas que la A.D.A. es específica en el N° 19 de materiales elastómeros:

CLASE I: Consistencia pesada.

CLASE II: Consistencia regular.

CLASE III: Consistencia liviana.

Para que la pasta tenga una consistencia adecuada se agregan plastificantes, rellenos inorgánicos y jabones; estos van a reforzar a los elastómeros, dar color, mantener la estabilidad de almacenamiento, facilitar la mezcla y regular la velocidad de la reacción de curado. Para esto las sustancias que estan presentes en los materiales de base de polisulfuro son:

- 1) Carbonato de calcio.
- 2) Sulfato de calcio.
- 3) Estearato de calcio o de magnesio.
- 4) Oxido de magnesio.
- 5) Dióxido de titanio.
- 6) Sílice coloidal.
- 7) Aminas orgánicas.
- 8) Desodorantes.

Las sustancias que van a servir como retardador para regular la velocidad de endurecimiento son el ácido oleico o el esteárico.

La pasta aceleradora contiene sulfonato aromático alquílico además de rellenos y plastificantes.

ESPATULADO: Los polisulfuros se mezclan como las pastas cinquemáticas, colocando sobre una lozeta a longitudes iguales y adecuadas de pastas. Se usarán los mismos pares siempre ya que la composición de los tubos esta equilibrada con la del acelerador. Una vez colocadas en la lozeta se toma primero la pasta catalizadora con la espátula de acero inoxidable y en seguida se distribuye sobre la base extendiendo la mezcla, se reúne la masa con la espátula y posteriormente se alisa. Esto se hace hasta que la mezcla tiene un color firme y uniforme sin manchas ni rayas. Si la mezcla no es igual, el curado no será uniforme deformandose posteriormente a la impresión.

A los cauchos de poliéster las consideraciones de espatulado son similares a las de los polisulfuros.

Para las siliconas si vienen en forma de pastas el procedimiento también es el mismo al de los polisulfuros, pero a veces el reactor es un líquido oleoso coloreado cuando la pasta base esta en tubos se deja en la lozeta determinada cantidad de esta pasta, agregando determinada cantidad de estas gotas según las indicaciones del productor y la cantidad de la pasta a utilizar.

Para mezclar se toma la pasta con la espátula y se extiende hacia el líquido haciendo la mezcla hasta quedar un color uniforme y una consistencia homogénea.

Cualquiera que sea el material; polisulfuro, silicona o poliéter, la homogeneidad es esencial para una impresión fiel y correcta.

TIEMPO DE FRAGUADO. Este va a ser el tiempo que existe desde el comienzo de la mezcla hasta que el curado ha avanzado lo suficiente para retirar la impresión de la boca sin que esta sufra alguna alteración o deformación. Debemos saber que el tiempo de curado no es igual al tiempo de fraguado ya que el tiempo de curado continúa posterior al tiempo de fraguado. Por ejemplo la silicona sigue polimerizando unas dos semanas o más después de haber hecho la mezcla, este tiempo es el tiempo de curado.

El tiempo de trabajo mínimo según la A.D.A. en su especificación Nº 19 para las siliconas de clase 1 y 2 es de tres minutos y para la clase 3 es de cuatro minutos.

El agua en cantidades pequeñas acelera el fraguado de polisulfuros de caucho. Si se le agrega una gota de agua al estar espatulando es una manera de acelerar el caucho y agregar una o dos gotas de ácido oleico al mezclar retarda el curado.

Se puede emplear la pasta aceleradora para regular los tiempos de trabajo y de fraguado. Teóricamente cuanto mayor es la cantidad de pasta agregada a la pasta base es más corto el tiempo de fraguado.

ELASTICIDAD. Según la A.D.A. en su especificación Nº 19 se acepta una deformación permanente de 4 % para los polímeros de polisulfuro y 2 % para las siliconas después de mantener una deformación de 12 %

durante 30 segundos. La deformación por compresión de los 2 elastó--
meros se encuentra entre el 2 % y 20 % cuando la tensión es de 100 a -
1 000 g/cm².

También es importante considerar que entre más tiempo este la im-
presión en la boca, más fiel será ya que las propiedades elásticas de
los materiales elastómeros mejoran con el tiempo de curado.

Los elastómeros resisten mucho y al desgarramiento son muy supe--
riores a los hidrocoloides.

ESTABILIDAD DIMENSIONAL. Puede haber cambios dimensionales por
diferentes causas:

A) Durante el curado todos los elastómeros se contraen.

B) Las siliconas pierden alcohol durante el fraguado por lo tanto
hay contracción. Así como de componentes aceleradores volátiles se -
forma una contracción marcada en los cauchos polisulfúricos de hidropo-
róxido.

C) El poliéter absorbe agua aunque los polisulfuros y siliconas -
no lo hacen. Este proceso de absorción de agua se complica más por -
la extracción simultánea del plastificante soluble en agua. Por lo
tanto hay cambios dimensionales al exponer estos materiales al agua du-
rante un tiempo prolongado.

D) la recuperación después de la deformación no es completa por -
la naturaleza viscosa elástica de los cauchos.

PROPIEDADES TECNICAS. Se dice que los dos tipos de elastómeros son buenos aisladores térmicos pero se supone que la conductividad térmica de las siliconas es el doble que la del caucho común.

VIDA UTIL. Al estar almacenado en condiciones normales ambientales un material para impresiones de polisulfuro o poliéter no se deteriora significativamente si están bien fabricados. Sin embargo, las siliconas endurecen dentro del tubo en el que se encuentran al estar almacenadas largo tiempo.

PROPIEDADES VARIAS. Los elastómeros a diferencia de los hidrocoloides no afectan a la dureza de la superficie del yeso. Generalmente las siliconas y los poliéteres poseen superioridad en color, olor y propiedades estéticas; también su preparación es más limpia. Si las técnicas usadas son las adecuadas, las impresiones resultarán fieles con mayor seguridad.

CONSIDERACIONES TECNICAS. Los elastómeros son aceptados y usados universalmente como materiales para impresión por el Cirujano Dentista. Más sin embargo fueron inventados principalmente para impresiones de tejidos duros para lo cual se necesitaba elasticidad.

PREPARACION DE LA CUBETA. Los elastómeros como las pastas cinquénicas se ocupan como materiales para impresiones correctoras.

Ya se sabe que hay cubetas prefabricadas que se adaptan si no bien casi bien a los tejidos bucales pero lo mejor es prefabricar una cubeta de material plástico como una resina de autopolimerización.

La técnica consiste en tomar impresiones con una cucharilla conveniente. Posteriormente se hace un modelo de yeso piedra, cubriendo las partes importantes del modelo como lo son las cavidades talladas con 2 espesores de cera base o amianto que luego cubrirá la resina no curada. Ya que ha curado la resina se separa la cubeta del modelo y se quita la cera o amianto y así tenemos la cubeta individual.

En la cubeta el material para impresiones ocupará el espacio dejado por la cera o el amianto. Por lo tanto queda un volumen igual del material para impresiones con un espesor mínimo.

ADHESION DE LA CUBETA. Es necesario que se adhiera el material a la cubeta como con los hidrocoloides ya que si no se ocasionarian -- problemas; esta adhesión será posible usando un adhesivo en la cubeta antes de la colocación del material para las impresiones. Este adhesivo establece una unión sólida entre el elastómero y la cubeta.

TECNICA DE MEZCLA MULTIPLE. Se puede obtener la impresión de varios órganos dentarios si se emplea una jeringa.

En el caso de los hidrocoloides reversibles el sol ha de permanecer líquido en tanto la temperatura sea inferior a la del punto de gelación.

En los elastómeros cuando el curado avanza se produce el espesamiento de la mezcla; aunque la consistencia sea tal que puede ser afectada la impresión con la cubeta, el caucho de la jeringa puede estar tan espeso que no pueda salir de ella.

Al emplear siliconas el tiempo puede ser demasiado corto pero para el polisulfuro puede ser suficiente. Por tal motivo el mercado ha -- lanzado a la venta dos consistencias de elastómeros.

Una es para usarse con cucharilla y otra para usarse con jeringa que es más liviana teniendo además el tiempo de trabajo y fraguado más prolongado.

A esta técnica de empleo de dos tipos de materiales se llama "mezcla múltiple" ya que se ocupan 2 mezclas separadas hechas en 2 lozetas con espatulación separada.

El material que se mezcla primero es el de para cubetas, llenando dichas cubetas con una cantidad uniforme, al mismo tiempo se mezcla el material para la jeringa, llenandola e inyectando el mezclado en las - cavidades talladas, instalando posteriormente la cubeta cargada.

La ventaja de esta técnica es superior a la técnica simple ya que disminuye la posibilidad de formación de burbujas.

TECNICA DE REBASADO. Se coloca el material masilloso de curado rápido en una cubeta prefabricada tomándose una impresión primaria y - así tenemos una cubeta individual de silicona.

El recortado de la cubeta proporciona la impresión final o a su - vez la colocación de una delgada capa de resina o caucho como espaciador entre la silicona y los dientes. Después esta zona se carga con una silicona de consistencia más liviana y se coloca otra vez la cubeta en la boca.

Para que se reproduzcan ángulos y zonas es necesario inyectar con la jeringa una silicona liviana. Se puede usar silicona o polisulfuro solo que la silicona marsillosa es de curado más rápido.

RETIRO DE LA IMPRESION. Se retira la impresión de la boca hasta que haya avanzado la polimerización lo suficientemente para no sufrir una deformación.

Se supone que el tiempo determinado para que esto no suceda es -- por lo menos de 10 minutos a partir del momento que se efectua la mezcla dejando que la impresión quede en la boca entre 6 y 8 minutos. Al retirarla se hace con un movimiento rápido.

TIPOS DE DEFECTOS. Pueden ocurrir defectos por diversas causas al utilizar elastómeros de silicona y polisulfuro de caucho, pueden -- ser los siguientes:

A) Impresión con superficie rugosa; polimerización incompleta por retiro prematuro de la boca, relación o mezclado inadecuado del acelerador y la base. O presencia de aceite u otro material orgánico sobre los dientes. Polimerización demasiado rápida debido a la humedad o a una temperatura alta.

B) Burbujas: Polimerización demasiado rápida que impide el escurrimiento. Aire incorporado a la mezcla durante el espatulado.

C) Espacios de forma irregular por saliva u otros residuos que se encuentren sobre la superficie de los dientes.

D) Modelos de yeso rugosos o porosos; la limpieza inadecuada de la impresión, exceso de agua dejada sobre la superficie de la impresión el retiro prematuro del modelo y la preparación inadecuada del yeso piedra puede causar porosidad o rugosidad.

E) Galvanoplastia defectuosa. Polisulfuro superficie sucia, aplicación dispareja del polvo de plata sobre la superficie de la impresión burbujas de aire atrapadas durante el llenado de la impresión con solución de cianuro de plata, corriente inadecuada, retiro temprano del baño, inversiones del ánodo y cátodo. Silicona; no debe de ser sometida a galvanoplastia.

F) Deformación; falta de adhesión del caucho a la cubeta por falta de capas suficientes de adhesivo o llenado de la cubeta con material demasiado pronto después de la aplicación del adhesivo por combinación de materiales.

G) Cubeta sin rigidez; vaciado tardío de la impresión, movimientos de la cubeta durante la polimerización, retiro prematuro de la boca o bien el retiro incorrecto de la boca y por último el excesivo volumen de material para impresión.

QUIMICA DE LAS RESINAS SINTETICAS.

En los últimos años han influido mucho los plásticos sintéticos - que son compuestos no metálicos hechos sintéticamente por lo general - de compuestos orgánicos y que pueden manejarse de diversas formas para después endurecerlos para su uso comercial.

La palabra "plástico" quiere decir sustancia fibrosa, elástica, resinosa o dura y rígida compuesta por polímeros o moléculas complejas de alto peso molecular.

Lo que determina un producto elástico o una resina es la forma -- particular y la morfología de la molécula.

CLASIFICACION DE LAS RESINAS.

Debido a su complejidad no es práctico clasificar a las resinas. Usualmente se clasifican sobre su comportamiento térmico.

Generalmente cuando una resina sintética es moldeable bajo presión y calor para ser transformada en artículos útiles, entonces la resina se clasifica como termoplástica. Si se modela no con modificaciones químicas sino por el ablandamiento mediante calor y presión, enfriándose posteriormente, estas resinas termoplásticas son fusibles y además solubles en solventes orgánicos.

Al contrario si se produce en el moldeado una reacción química de

forma que el producto resultante que se obtenga sea diferente al material original, la resina será clasificada como termocurable, las cuales ni se funden ni se solubilizan con ningún material.

REQUISITOS PARA LA RESINA DENTAL.

A) Deben ser transparentes para que reproduzcan estéticamente los tejidos a reemplazar y capaces de ser pigmentadas con suma facilidad.

B) No sufrir cambios de coloración o de aspecto después de su procesamiento ni dentro ni fuera de la boca del paciente.

C) No debe contraerse ni dilatarse ni curvarse cuando este en -- procesamiento ni cuando la use el paciente. En pocas palabras debe -- de tener estabilidad dimensional.

D) Debe poseer resistencia y resiliencia a la abrasión adecuadas -- para soportar el uso normal.

E) Impermeables a los líquidos bucales.

F) Insolubles a los líquidos bucales.

G) Debe de ser insípida, inodora, no tóxica ni irritante a los tejidos bucales.

H) Su gravedad específica debe de ser baja.

I) La temperatura de ablandamiento será mucho mayor a la de cualquier alimento o líquidos que sean introducidos a la cavidad bucal.

J) En caso de fracturarse la resina tendrá que repararse fácil y positivamente.

LATEX.

Es un jugo lechoso de composición compleja de emulsionadas materias resinosas de naturaleza y propiedades diversas, lo contienen algunas plantas principalmente las moráceas y euforbiáceas y se coagula al contacto con el aire; los hay venenosos como el manzanillo; acres como el de la higuera común; dulces como el árbol de la leche. De algunos se obtienen productos industriales como el caucho y la gutapercha.

El látex utilizado en la elaboración de las prótesis contiene -- además amoníaco que provoca la floculación de los componentes. Es un material extremadamente ligero, sólido, resistente a la compresión elástico y flexible. Su presentación son 2 frascos de líquido, una base y un catalizador que se mezclan formando una emulsión la cual puede meterse a un horno a 250° C durante 2 horas para que flocule o bien existen de autofloculación, los cuales constantemente deben agitarse -- para evitar que de un lado se precipiten los sólidos. Entre más amoníaco contenga será mucho más ligero.

Las propiedades de este material son diversas pero principalmente son: a) muy comodo al paciente. b) facilmente adaptable y por ser elástico al colocarse con compresión da un sellado perfecto. c) no produce irritación a los tejidos que estan en contacto. d) permite el maquillado de la prótesis con cosméticos dando una experiencia aceptable al paciente.

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

W. PHILLIS Ralph. "La Ciencia de los Materiales
Dentales de Skinner." México Ed. Interamericana
1978 7ª edición 2ª reimpresión 583 pp.

S.A. "Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado".
México Selecciones del Readers Digest. 1979
Tomo 7 2428 p.

CAPITULO IV.

TECNICAS DE IMPRESION INTRAORAL.

Las técnicas de impresión son un dato importante en la elaboración de prótesis cualquiera que sea su característica ya que si ocupamos una buena técnica de impresión obtendremos buenos modelos de estudio y de trabajo para la fabricación de las prótesis.

Primero hablaremos de la impresión anatómica y va a ser aquella - con la cual iniciaremos la etapa clínica de registros de impresiones - estando los tejidos de la boca en estado pasivo.

Esta impresión anatómica es conocida como la preliminar o estática y deben encerrar nitidez, amplitud y fidelidad en el negativo de -- los tejidos bucales así como en la adaptación periférica además de obtener la mayor superficie disponible.

Por lo tanto esta técnica menciona que la impresión anatómica superior se debe registrar con alginato y la inferior con modelina, aunque actualmente las técnicas de impresión con modelina están en desuso pero se menciona para todos aquellos profesionistas que la siguen usando.

INSTRUMENTAL PARA LA TOMA DE IMPRESIONES SUPERIOR E INFERIOR.

A) Porta impresiones convencionales lios de aluminio para casos edentulos.

- B) Navaja de filo corto y rígido o cuchillo.
- C) Pinza de curación y espejo bucal.
- D) Tijeras para metal curvas y rectas.
- E) Compás o Vernier.
- F) Taza y espátula.
- G) Lámpara.
- H) Calentador termostático solo en el caso que se utilice la modelina para la impresión inferior.

MATERIALES PARA LA TOMA DE IMPRESIONES SUPERIOR E INFERIOR.

- A) Alginato con proporcionador agua/polvo.
- B) En casos que se efectue la antigua técnica se utilizará modelina de alta fusión en su forma original.
- C) Cera negra para encajonar.
- D) Torundas de algodón o gasas.
- E) Agua.
- F) Lápiz de tinta o plumón.

PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES.

Estos pueden variar para los procesos edentulos y los que presentan dentición, distinguiéndose de los primeros de los demás en que tienen un fondo redondeado y los bordes son más bajos que los convencionales. Pueden ser de metal duro como el bronce, acero inoxidable o de metal blando como el aluminio, plomo y también de plástico.

Usualmente son de tres tamaños: Pequeños, medianos y grandes.

Los portaimpresiones que se han fabricado para tomarlas con alginato están provistos de retenciones a lo largo de los bordes o en su defecto son perforados para lograr retención del material.

Los portaimpresiones de aluminio tienen la ventaja de poderlos:

- a) Reducir o ampliar.
- b) Recortarlos.
- c) Añadirlos o rellenarlos.

Reducir o ampliar va a ser permitido gracias a lo flexible que es el material y puede hacerse con los dedos yasea abriendo o cerrandolo.

Recortarlos se pueden recortar con las tijeras curvas o rectas en casos en que los bordes estén demasiado altos.

Añadirlos o rellenarlos; generalmente a veces lo requieren ciertos materiales como el alginato. Se va adherir cera a los bordes marginales y superficies internas como la bóveda palatina, zonas retro molaras o áreas de gran reabsorción alveolar. Además estos portaimpresiones son fáciles de limpiar, esterilizar y conservar.

SELECCION DEL PORTAIMPRESION SUPERIOR.

Para esta impresión anatómica o preliminar de alginato el portaimpresión debe de ser de aluminio y liso, eligiendose el tamaño adecuado midiendo con los extremos de un compás, colocado en el vestíbulo bucal en la región de las tuberosidades y la distancia resultante va a

relacionarse con el ancho de los flancos del portaimpresión, siendo ee tos ligeramente mayores para que no causen presión a los tejidos y e-- xista espacio suficiente para el material de impresión.

SELECCION DEL PORTAIMPRESION INFERIOR.

Aquí se tomarán las medidas colocando los extremos del compás en la cara lingual del reborde de izquierda y derecha, exactamente debajo de la zona retromolar. El resultado se compara con la efectuada entre los lados linguales del portaimpresión.

PRUEBA DEL PORTAIMPRESION SUPERIOR.

El portaimpresión debe sostenerse con el asa dirigida hacia la de recha del paciente y con un espejo en la mano izquierda se tracciona el labio superior en tanto que con la derecha se hace girar el portaimpresión hacia el interior de la boca. Se introduce primero el lado deracho y a medida que el portaimpresión gira, el borde externo del la do derecho ejerce presión contra el ángulo de la boca.

PRUEBA DEL PORTAIMPRESION INFERIOR.

Este debe de ser sostenido con el asa dirigida hacia la izquierda del paciente mientras el portaimpresión esta en ángulo recto con res-
pecto a la posición que ocupará finalmente.

Se introduce el lado izquierdo del portaimpresión en la boca y o

después mientras este se hace girar en la dirección de las manecillas del reloj, se tracciona el ángulo derecho de la boca para permitir que el lado derecho del portaimpresión se introduzca en la boca.

IMPRESION ANATOMICA SUPERIOR CON ALGINATO.

1) Se coloca el portaimpresión en la boca, se levanta el borde posterior de manera que los flancos alcancen la hendidura pterigomaxilar en la parte de atrás y un espacio de 2 a 4 mm. anteriormente.

Se levanta este borde si así lo requiere con tijeras curvas sin deformar el contorno.

Se deja una extensión de 2 O 3 mm.

2) Se levanta la parte anterior del portaimpresiones y se observa la adaptación de la superficie basal y marginal con la boca abierta.

Se recorta la altura de los flancos del vestibulo bucal y labial con tijeras rectas y se liberan las inserciones musculares con tijeras curvas en forma de "V".

Verificar si se observa el espacio de 2 a 4 mm. que debe existir entre la superficie de la mucosa y el portaimpresión.

3) Se marca con un lápiz la ubicación de la línea vibrátil.

Se le dice al paciente que pronuncie varias veces la letra "A".

Se deja una sobreextensión según el caso de 2 a 5 mm. en el margen posterior, el excedente se recorta con tijeras curvas siguiendo el contorno señalado.

4) Se alisa con una lima recta o curva los bordes recortados:

Se hace la prueba del portaimpresión en la cavidad bucal.

Debe quedar 1 o 2 mm más corto que el fondo del saco sin interferir con las inserciones de los frenillos.

5) Se prepara la cera negra para encajonar.

Se preparan una tiras cilíndricas de 2 o 3 mm de diámetro y 20 o 25 cm de largo.

Se colocan en todo el contorno recortado del portaimpresión que además servirá como retención para el alginato y se prueba en la cavidad bucal.

6) Se prepara el material para impresión, en este caso el alginato.

Cerrado el envase de alginato se agita bien para asegurarse que el polvo se ha condensado antes de medirlo.

Esto con el fin de que la relación agua/polvo se determine por volumen y no por peso; si el polvo se presenta compacto o apretado la mezcla resultará muy espesa.

7) Se llena el proporcionador que se suministra con una porción de polvo de alginato.

Se retira el excedente con algo plano de tal forma que quede al ras sin empacar.

Se miden proporciones necesarias en la taza de plástico.

8) Se determinan las cantidades apropiadas de agua utilizando el

medidor que se suministra, la proporción de 20 a 25 gr de polvo diluido en 50 cm³ de agua son suficientes.

La temperatura del agua debe ser de 21^o C ya que si la temperatura del agua se aumenta, la reacción se acelera y si la temperatura se disminuye se retarda.

Deben seguirse las instrucciones del fabricante en este caso la proporción de peso es: 1 de polvo para 2.5 cm³ de agua.

9) Se vierte el agua en la taza de plástico y se anota el tiempo en que se inicia el mezclado.

Se mezcla el polvo y el agua con una espátula plana lentamente -- hasta que se incorpore el polvo al agua.

En seguida se mezcla vigorosamente contra las paredes de la taza hasta obtener una pasta de consistencia homogénea; esto debe hacerse -- en 60 segundos.

10) Se llena en forma uniforme el portaimpresión con el alginato y se sostiene con la mano izquierda.

Con los dedos humedecidos se moldea el alginato, con el dedo índi ce se extiende hacia afuera para engrosar los bordes y se marca un sur co en el material que será el reborde alveolar.

Se moldea con el pulgar el grosor palatino comenzando en la línea media, continuando por los lados y terminando con la parte posterior -- conservando la prominencia que corresponde a la bóveda palatina.

11) Ya colocada la altura correcta del sillón y boca del paciente se debe colocar el Cirujano Dentista por detrás.

Se le indica al paciente que cierre ligeramente la boca y se lleva el labio superior hacia arriba y adelante.

Se efectua la retracción del labio superior colocando el dedo índice y el pulgar de la mano izquierda por debajo del labio y a los lados de la línea media.

12) Se gira el portaimpresión a la boca del paciente.

Se centra el portaimpresión a su posición definitiva elevándolo de manera que la parte anterior del reborde residual haga contacto con el alginato.

Se oprime el portaimpresión en la parte anterior permitiendo el escurrimiento de un pequeño exceso de material en el fondo del saco labial.

13) Se sube la parte posterior del portaimpresión hasta que el alginato esté en contacto con los tejidos.

Se le dice al paciente que respira por la nariz para evitar el escurrimiento hacia atrás, además ayuda al sellado posterior nasofaríngeo.

Se presiona el portaimpresión hacia arriba y atrás colocando los índices sobre la superficie inferior del portaimpresión en los dos lados.

14) Se sigue presionando ahora estará controlado por la resisten-

cia del material.

Se observa que el alginato se escurra y cubra el área vestibular y salga por detrás del borde posterior del portaimpresión.

Se le indica al paciente que pronuncie varias veces la palabra -- "A", esto va a provocar la acción del paladar blando y nos va a transferir la posición de la línea de vibración sobre el material.

15) Se mantiene el portaimpresión inmóvil y se espera el fraguado del alginato.

Se hace que el paciente cierre ligeramente la boca y se comprueba con los excedentes del alginato vestibular o palatino.

Se rompe el sellado periférico levantando los carrillos y se hace presión hacia abajo sobre el flanco de la impresión a la altura de la región del primer molar o en su defecto se aplica sobre el asa del portaimpresión una fuerza hacia abajo y adelante.

16) Se retira la impresión de la boca del paciente.

Se lava la impresión a chorro de agua (210 C).

Se recorta y elimina de inmediato con un cuchillo todos los bordes de alginato.

Esta impresión nos debe registrar las zonas protésicas y estructuras anatómicas del nivel muscular.

a) Reborde residual: Debe ser totalmente registrado.

b) Paladar: Debe cubrir todo el paladar duro y prolongarse en el

paladar blando incluyendo la línea vibrátil.

c) Extensión posterolateral: Debe registrarse la profundidad del surco hamular.

d) Extensión vestíbulo bucal; Debe alcanzar la profundidad del fondo de saco incluyendo la tuberosidad del maxilar.

e) Extensión vestíbulo labial; debe alcanzar la profundidad del fondo de saco incluyendo las posiciones de los frenillos bucales y el frenillo labial superior.

Esta impresión de alginato deberá registrarse con una técnica precisa y cuidadosa proporcionando una fidelidad dimensional superior y puesto que es variable deberá vaciarse inmediatamente.

Los errores que podemos encontrar y que no podemos ver a simple vista son:

- Llevar a la boca un material parcialmente fraguado.
- Movimientos del portaimpresión durante el fraguado.
- Deformaciones permanentes durante el registro.

Y algunos de los defectos que se originan por la inestabilidad del alginato son:

- Sinéresis y evaporación; se han esperado mucho para hacer el modelo, por lo tanto ocurre.
- Imbibición; si se ha dejado la impresión en el agua.
- Modelo deformado; por presión sobre las paredes flexibles.

IMPRESION ANATOMICA INFERIOR.

La impresión anatómica inferior puede ser toma con alginato, al igual que la impresión superior. En caso de utilizar la modelina se presenta la siguiente técnica.

1) Se coloca el portaimpresión en la boca del paciente y se verifica su posición y extensión. Se levanta la parte anterior y se observa que el flanco posterior cubra la zona retromolar (ambos lados).

Se adapta el flanco con tijeras curvas si es necesario.

Se deja una sobre extensión de 2 o 3 mm en el borde posterior siguiendo el contorno e incluir la papila periforme.

2) Se baja el portaimpresión posterior a la observación de los flancos del vestíbulo bucal y lingual.

Se recorta con tijeras rectas el flanco del vestíbulo bucal 1 o 2 mm antes de su profundidad incluyendo la línea oblicua externa; en la zona lingual posterior se hace el ajuste digital y en la zona lingual anterior se sigue el recorte con tijeras curvas según la amplitud del contorno.

Desde el vestíbulo labial inferior hasta la zona retromolar se debe observar un espacio de 4 a 6 mm entre la superficie del portaimpresión y el reborde residual; sus flancos recortados 1 o 2 mm del fondo del saco y libres las inserciones musculares en forma de "U".

3) Se alisan con lima recta y curva los bordes recortados.

Se hace la prueba del portaimpresión en la boca del paciente.

Primero hacia el fondo para apreciar el ancho y se gira después - hasta la posición centrada para apreciar los flancos.

4) Con el agua calentada en el termostato a 60° C se amasa 1.5 g mina de modelina hasta que adquiere una consistencia plástica y homogénea.

Se alarga en forma de cilindro de 1.5 de diámetro y lo suficientemente largo para que abarque todo el portaimpresión.

Se calienta la superficie interna del portaimpresión a la flama de un mechero o lámpara y se carga el material.

5) Se adapta la modelina al portaimpresión marcando en él con los dedos húmedos un surco que corresponderá al reborde alveolar.

En la parte anterior el material se deberá profundizar por lingual 3 mm más que por vestibular en la zona posterior el espesor deberá ser de 6 mm.

Se hace el modelado del material comenzando siempre en la línea media empujando los excesos hacia lingual, vestibular y distal. Debe evitarse la formación de grietas en la superficie del material.

6) Se invierte y se pasa rápidamente bajo el chorro de agua fría bajando la temperatura un poco del portaimpresión.

Se flamea la superficie de la modelina pasándola rápidamente dos o tres veces a través de la flama del mechero o la lámpara para aumen-

tar la plasticidad y la reproducción exacta de los tejidos.

Se pasa por el termostato para templar la superficie y se lleva a la boca.

7) Se determina la altura correcta en el sillón y boca del paciente y nos colocamos frente a él.

Se hace girar el portaimpresión preparado hacia la boca, indicando al paciente que cierre ligeramente y que lleve la lengua hacia -- arriba.

Se centra el portaimpresión y se traccionan los carrillos para -- asegurarse que no queden atrapados bajo el portaimpresión. Se le dice al paciente que, relaje la lengua, se asienta firmemente el portaimpresión con un movimiento hacia abajo.

8) Se coloca el dedo pulgar derecho bajo el mentón del paciente -- y los dedos índice y medio sobre el borde superior del portaimpresión en la zona correspondiente a los premolares derecho e izquierdo respectivamente presionando enseguida.

Se le pide al paciente que saque y proyecte la lengua hacia adelante.

Se presiona el portaimpresión contra los dientes en la región de ambos lados en premolares de derecha e izquierda.

9) Se mantiene inmóvil el portaimpresión mientras se enfría la molina.

Se le indica al paciente que cierre ligeramente la boca y separe

primero el labio para permitir la rotura del menisco salival y la entrada de aire, luego los carrillos para romper el sellado obtenido en los bordes de la impresión.

Se toma el asa del portaimpresión con firmeza entre el pulgar y los dedos índice y medio de la mano derecha y se aplica una fuerza hacia arriba y atrás o sea en dirección inversa a la de entrada.

Se lava la impresión a chorro de agua y se seca. Esta impresión nos debe presentar una copia fiel sin arrugas, grietas o fisuras, recorriendo finalmente los excedentes con un cuchillo.

Esta impresión debe registrar como en el caso de la impresión superior todas las zonas protésicas y estructuras anatómicas del nivel muscular.

1) Regiones retromolares que deben ser totalmente impresas incluyendo la papila piriforme.

2) Profundidad del piso de boca que debe ser el suficiente incluyendo en ambos lados la línea milohioidea y el frenillo lingual.

3) Extensión del vestíbulo bucal que se debe imprimir ampliamente incluyendo las líneas oblicuas externas.

4) Extensión del vestíbulo labial que debe alcanzar la profundidad del fondo de saco incluyendo las posiciones de los frenillos bucales y el frenillo labial inferior.

Aunque con este material se pueden corregir las impresiones existentes errores que pueden registrarse y son los siguientes:

1) Exceso de modelina en el frente del portaimpresión que invade el piso de la boca distorsionando el surco lingual y restringiendo los movimientos de la lengua.

2) Extensión inadecuada hacia la bolsa lingual.

- Por interferencia de la lengua.

- Por cantidad insuficiente de material.

- Conformación incorrecta del material en el portaimpresión.

- Portaimpresión escaso.

3) Extensión inadecuada en el vestíbulo labial por interferencia del labio o porque estuvo muy tenso.

4) Carrillos atrapados por la modelina por falta de tracción durante la aplicación del material.

IMPRESION FACIAL.

Existen cambios que suceden en el contorno general de la cara causada por la corrección de la disposición de los dientes en los arcos dentarios o bien por la erradicación de algún componente del complejo maxilo facial.

Las impresiones faciales son frecuentemente usadas en la obtención de máscaras faciales pre y post-tratamiento ortodóntico para notar los cambios y el éxito del tratamiento. Dentro de la Oncología - siempre y cuando no existan deformaciones de la cara, podría obtenerse la impresión prequirúrgica para en base a esta fabricar la prótesis maxilo facial en la máscara postquirúrgica y apegarse más a los rasgos fenotípicos originales del paciente.

Desgraciadamente muchas veces no es posible llevar a cabo esa impresión prequirúrgica debido a la deformación que puede existir por la invasión del tumor maligno. En este caso el paciente se le puede tomar una impresión postquirúrgica y realizar posteriormente su prótesis facial y colocarla. Estos tipos de impresiones junto con el tratamiento rehabilitador se llevan a cabo en mucho tiempo ya que hay que esperar la cicatrización adecuada de la región lesionada.

En otros casos cuando va a ser erradicada la región maxilar superior ya sea en forma parcial o total es conveniente tomar una impresión intrabucal prequirúrgicamente, elaborando posteriormente una pró-

tesis total en caso de erradicación total o bien una prótesis parcial de todo un cuadrante pero que lleve un paladar de acrílico donde se --contornean los diente del otro cuadrante. Este tipo de prótesis va a sobrepasar en el modelo el borde periférico aproximadamente 1 o 2 cm en el o los cuadrantes a erradicar; Para que posteriormente a la cirugía inmediatamente se coloque la prótesis y no se pierda la tonicidad muscular. Este tipo de prótesis intrabucal nos servirá para posteriormente tomar una impresión facial para la elaboración de su prótesis facial en una máscara que se apegue más a la fisonomía original.

TECNICA DE IMPRESION FACIAL CONVENCIONAL.

Esta se obtiene utilizando alginato; aunque en otros países como los del bloque socialista utilizan yeso.

a) Se coloca al paciente en el sillón dental en una posición horizontal.

b) Se aplica en la cara una fina capa de vaselina sólida, colocando una capa más gruesa de vaselina en aquellas regiones que estén provistas de vellos (cejas, pestañas e inicio de la parte del cuero cabelludo de la frente). En pacientes que tengan barba o bigote es conveniente la eliminación de estos.

c) Se cubre el cabello con un campo o un turbante explicándole al paciente en que consiste la técnica de impresión y cual deberá ser -

do la distorción lo menos posible en la impresión al ser retirada, una vez que haya gelificado el alginato.

En caso que la impresión sea tomada con yeso no es necesario la colocación de esa malla; el único inconveniente es que el yeso al fraguar presenta una reacción exotérmica y puede ocasionar molestias al paciente o bien si se retira antes de un buen fraguado puede fracturarse o alterar la impresión.

TECNICA DE IMPRESION FACIAL EN PACIENTES QUE HAN SIDO TECTOMIZADOS ONCOLOGICAMENTE DE ALGUN COMPONENTE FACIAL.

En este tipo de pacientes se sigue una técnica igual a la convencional salvo excepciones. En el caso que el paciente presente una cavidad por la erradicación de un componente facial como en dicha cavidad existen bordes irregulares y muchas veces retentivos, es necesario administrar una resistencia extra al material de impresión que en estos casos puede ser siempre el alginato y nunca el yeso.

La resistencia extra del material se hace fabricando una malla de alambre en forma de enmarañado de un tamaño ligeramente menor al hueco de la cavidad, dejando un vástago largo que nos permita retirar la impresión de la cavidad junto con la impresión facial.

Al tomar esta impresión facial primero se colocarán dentro de la cavidad una gasa delgada humedecida.

Posteriormente se colocará la malla de alambre dentro de la cavidad y se administrará el alginato en forma muy fluida previa explicación al paciente del comportamiento a seguir y del envaselinado de las partes velludas de la cara.

Inmediatamente se coloca el alginato en la nariz (en caso de estar presente) y del labio superior siguiendo los mismos pasos de la técnica convencional.

Cuando los pacientes han sufrido la erradicación del componente óseo maxilar como se mencionó al principio, es conveniente la aplicación de una prótesis mediata en el acto quirúrgico.

Una vez que el paciente ha cicatrizado perfectamente y no ha sufrido cambios en su tonalidad muscular, la parte correspondiente al paladar de la prótesis total que está en contacto con la cavidad hecha por la erradicación del maxilar, se colocará o fabricará un aditamento hembra dispuesto de tal manera que no dificulte la toma de impresión y no distorciona la impresión al ser retirada por estar formando ángulos que no sean de 90°. Esta técnica se utiliza sobre todo cuando ha sido erradicado el globo ocular.

Posteriormente se toma la impresión de la cavidad como se a descrito, salvo que ahora junto con la malla de alambre se introducirá el aditamento macho que entrará en el aditamento hembra para que posteriormente se fabrique la prótesis facial con los aditamentos, confiriendo a la prótesis un mejor soporte y una mayor estabilidad a la prótesis.

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

S. WINKLER. "Prostodoncia Total". México.
Ed. Interamericana 1982 1ª edición en español

KURLIANSKI V. Yu. "Estomatología Ortopédica".
Moscú Ed. M.I.R. 1979 2ª edición 660 p.

IX Jornada Médica Multidisciplinaria, XLVI Aniversario de fundación de la Sociedad Médica y el LXXIX Aniversario de fundación del Hospital General de México. Curso -- teórico-práctico de cirugía buco-dento-maxilar. del 6 - al 10 de Febrero de 1984. Exponente de la técnica de impresión facial Dr. Angel Rosado V.

CAPITULO V.

REHABILITACION ONCOLOGICA MAXILO FACIAL

PRESENTACION DE CASOS CLINICOS.

El tratamiento del paciente afectado oncológicamente no termina cuando la enfermedad es tratada bajo control, el manejo del paciente con cáncer de cabeza y cuello se encuentra dentro de una secuencia compleja de procedimientos para la examinación, diagnóstico, plan de tratamiento, tratamientos primarios y adjuntos, reconstrucción y restauración, rehabilitación y psicoterapia.

"A menudo las neoplasias maxilofaciales requieren la resección quirúrgica radical para la obtención del control en el sitio primario de la lesión. La resección extensa puede dejar un gran defecto facial asociado a secuelas psicológicas, funcionales y estéticas"¹

La rehabilitación maxilo facial es parte del tratamiento oncológico que tiene por objeto el reemplazar en forma artificial alguna parte del complejo maxilo facial por medio de las prótesis maxilares y faciales. Trata de reestablecer las funciones primordiales de estos órganos como serían: la masticación, respiración, fonación, deglución, etc. así como proporcionar al paciente un aspecto estéticamente aceptable y

la reintegración a su ámbito socio cultural creando condiciones físicas y psíquicas adecuadas.

"El tratamiento de la prótesis maxilo facial ha sido el más popular después de la Segunda Guerra Mundial con varios reportes escritos en la Literatura"², el cual se lleva a cabo exitosamente siempre y cuando sean seguidos perfectamente los procedimientos mencionados en coordinación con diferentes profesionistas de la salud como serían el Cirujano Maxilo Facial, el Cirujano Dentista, el Psicólogo, el Radioterapeuta, etc. Esta proximidad interdisciplinaria a la rehabilitación es esencial y sucede que el paciente requiere de comunicación y cooperación en la participación del equipo de personal.

La Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial debe proporcionarse a todo aquel paciente que lo requiera no importando raza, sexo, edad o condición social; ni aún en los casos avanzados en donde la duración de su vida sea corta. Es nuestro deber como profesionistas de la Salud reintegrarle aunque sea en mínima parte la salud y funciones esenciales, brindándole así la oportunidad de disfrutar de la compañía de sus familiares, el desarrollo de su trabajo y la aceptación en sus relaciones sociales.

Esta rama de la Odontología es poco practicada en México siendo a nivel institucional los únicos lugares donde se lleva a cabo como son: el Hospital General de México de la S.S.A., el Instituto Nacional de Cancerología y la Clínica Odontológica unidad Xochimilco de la U.N.A.M.

en donde se encuentran Cirujanos Dentistas que forman parte del equipo rehabilitador.

A nivel privado el Cirujano Dentista no practica esta rehabilitación sea por ignorancia de esta rama Odontológica o bien por falta de interés en la misma aunque puede presentarse el caso en el cual el paciente presenta desinterés por la vida ocasionado a menudo por problemas psicológicos de depresión y aceptación de sus familiares, relaciones laborales o integración a la sociedad, ya que generalmente despiden de las cavidades mal olor por las mucosidades que secretan y que no son cuidadas y aseadas frecuentemente. Es por eso que los Cirujanos Dentistas rehuyen trabajar en esas condiciones con este tipo de pacientes y también por la dificultad que representa la elaboración de dichas -- prótesis.

La rehabilitación oncológica maxilo facial puede llevarse a cabo trans y/o postquirúrgicamente según sea la necesidad del caso.

Cuando se va a efectuar la rehabilitación del paladar, la maxila o la mandíbula; ofrece las siguientes ventajas el colocar una prótesis transquirúrgicamente:

- a) Mejor apariencia.
- b) Rehabilitación temprana (fonación, masticación, deglución, estética, respiración, etc.)
- c) Permite posteriormente el acceso para la inspección.

- d) Evita la pérdida de tonicidad de los músculos masticatorios y faciales.
- e) Reduce la convalecencia y el costo.
- f) Mejora el aspecto estético del paciente.
- g) Asegura el éxito de la aceptación protésica por parte del paciente.

Estos no son las únicas ventajas que puede proporcionar, pero si son las más importantes.

Por ejemplo la rehabilitación protésica en el caso de los defectos palatinos pueda ser preoperatoriamente fabricada la cual obtura el sitio operado reduciendo el tiempo de hospitalización y brinda las ventajas ya mencionadas.

El hueso palatino es una estructura adinámica y es una caja situada para la reconstrucción protésica; recíprocamente el paladar blando es una estructura dinámica limitada por el paladar duro y es preferible conservarlo intacto cuando sea posible.

*Los principios de cuidado en la resección del paladar y colocación de la prótesis son los siguientes:

- Evaluación preoperatoria más importante.
- Mantener todos los dientes posibles.
- Hacer una incisión a través de la línea media del alveolo dentario.
- Procurar mantener el proceso alveolar dentario anterior y el -

paladar blando.

---Permitir la invasión de la mucosa para extenderse nasalmente.

---Defecto de la línea antral con injerto de piel.

---Mantener la adecuada posición del labio al cierre de la boca.

---Lugar inicial obturado durante la operación¹.

La consulta dental preoperativa es necesaria para preservar los dientes tanto como lo permita la extensión de la neoplasia. El Cirujano Dentista podrá ser consultado tempranamente para permitir una duración adecuada en la restauración planeada de los dientes y para la elaboración de la prótesis como obturación quirúrgica. Es indispensable la toma de impresiones precisas para la elaboración y el ajuste intraoperativo de la obturación primaria que soportará y protegerá su asentamiento en la cavidad así como permitirá al paciente hablar, comer y deglutir tempranamente en el período postoperatorio. La obturación debe ser retirada del 5º al 7º día después de su colocación y la cavidad se lavará, vaciará e inspeccionará.

Como la lesión cicatriza, las orillas o bordes requieren la fabricación de una nueva prótesis o bien se puede hacer un rebase en la prótesis con un material de condicionamiento de tejidos el cual ayudará a mantener un ajuste aceptado en un largo período.

Durante el procedimiento quirúrgico la incisión media podrá ser hecha a través de la línea media de los alveolos de los dientes para reducir la posibilidad de la movilidad dentaria por pérdida ósea.

La retención de los dientes anteriores o del proceso alveolar anterior siempre que sea posible proporcionarán un mejor resultado cosmético y funcional debido a la estabilidad adicional que proporcionan a la prótesis.

El colgajo de la mucosa palatina extendido 3 o 4 mm más allá del margen de la resección del hueso podrá ser conservado cuando la extensión del tumor lo permita. Este colgajo cuando se recoloca nasalmente y presenta suficiente espesor permite un margen fuerte para soportar el contacto con la prótesis; el defecto antral podrá ser superado con el espesor del injerto de piel. Con la curación acelerada y la notable mejoría del paciente se tendrá un pronóstico favorable.

Los casos en que se encuentre afectada la órbita, su erradicación puede ser hecha individualmente o en conjunto en procedimientos más extensos como sería la maxilectomía radical. Pero ciertos principios en la planeación de la rehabilitación protésica ayudarán en un ajuste protésico exitoso:

- Los globos oculares podrán ser removidos.
- Alisar el borde lateral de la órbita.
- Dejar el hueso malar para un mejor contorno, cuando sea posible.
- Usar un fuerte margen inferior para el soporte de piel.
- Aplicar un injerto de piel bastante grueso para toda la superficie ósea.
- Ocasionar los mínimos defectos posibles para un mejor resultado

Quando la erradicación orbitaria sea necesaria la remoción de los párpados es aconsejable para proporcionar un mejor ajuste protésico, - la presencia de una porción de los párpados o un párpado no funcionando limita el acceso al defecto orbitario disminuyendo por lo tanto el éxito del resultado protésico y de una apariencia sobrenatural.

Un epitelio alineado en la cavidad evita la curación prolongada y proporciona una facilidad en la higiene de la cavidad presentando una superficie no hemorrágica por contacto de la prótesis. Todos los re bordes óseos en y alrededor de la órbita podrán ser cuidadosamente ali sados durante la operación para mejorar adecuadamente la tensión de la piel cubierta y evitar áreas muy tenas después de colocar la prótesis, esto es particularmente importante en pacientes que han recibido terapia radioactiva. Un alisado inadecuado del hueso puede conducir a la exposición ósea requiriendo posteriormente una revaloración quirúrgi ca.

Los defectos nasales son usualmente mejor tratados quirúrgicamente pero cuando es necesaria la rinectomía total de así misma una cavidad para la rehabilitación protésica. Igual que las anteriores presenta ciertos principios para la preparación protésica.

---Seguir las líneas de fusión cuando sea posible.

---Procurar dejar algo de hueso dorsal.

---Resección del septum más allá de los márgenes de la piel.

---Resección de márgenes de mucosa nasal y realineación con injertos de piel.

---Dejar el labio superior intacto.

---Injerto de piel en cualquier defecto del labio.

---No dejar pequeñas cantidades de ventanas nasales, columella o del septum.

Cuando sea posible la resección puede ser limitada por la fusión de las líneas embrionarias, dando la apariencia de la prótesis más agradable si se armoniza dentro de las líneas naturales de fusión. La retención de la pirámide del hueso dorsal ayuda asegurando un soporte adicional de la prótesis nasal. Para los pacientes masculinos un bigote artificial pegado en la prótesis ayudará notablemente a ocultar la unión del labio superior y la prótesis.

CASO CLINICO I.

NOMBRE: F.F.D.

EDAD: 50 años.

SEXO: Masculino.

OCCUPACION: Campesino

LUGAR DE NACIMIENTO: Orizaba, Ver.

LUGAR DE RESIDENCIA: Orizaba, Ver.

ESCOLARIDAD: Segundo año de primaria.

FECHA DE CONSULTA: 28706.

I N T E R R O G A T O R I O .

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES: Padre finado a causa de diabetes y enfermedad renal, Hipertensión Arterial no tratada hasta que se presentan síntomas más severos hospitalizándose. Madre "viva" - padece Artritis controlada medicamente. Tiene 6 hijos "aparentemente con buen estado de salud".

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

ALIMENTACION: Ingesta 3 veces al día regular en cantidad y calidad con buen aporte calorífico y proteico; come carne 3 veces a la semana, leguminosas y cereales diariamente, pescado 2 o 3 veces por mes. Durante la infancia tubo regulares ingestas en calidad y cantidad. Actualmente ingesta regular cantidad, leche ingiere en buenas condiciones.

HIGIENE PERSONAL: Baño diario con cambio de ropa, aseo oral en malas condiciones, aseo manual frecuente.

HABITOS: Duerme de 5 a 7 horas diarias; Toxicomanías; alcoholismo positivo hasta llegar a la embriaguez, tabaquismo positivo +++++.

HABITACION: Casa propia con 6 cuartos, baño propio, luz eléctrica, agua potable, cuenta con todos los servicios públicos, la casa esta construida de tabique, techo de cemento y piso de mosaico, cuenta con drenaje propio, la habitan 3 personas adultas y 2 infantes. Pro miscuidad, perros, gatos, puercos, se encuentra en buenas condiciones de ventilación e higiene.

OCCUPACION: Campesino, se dedica a la siembra generalmente todo el día exponiéndose a los rayos solares.

INMUNIZACIONES: No recuerda el cuadro.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

Nos informa que hace aproximadamente 6 años se presentó reumatismo tratándolo medicamento que aún continúa con poca frecuencia consultando al Médico.

Ha estado internado en 3 ocasiones a causa de indigestión alcohólica, las cuales han sido tratadas. Se sospecha de que el paciente padece de tuberculosis, se han tomado estudios radiográficos y lo han tratado medicamente.

Antecedentes neoplásicos, endócrinos, neuropsiquiátricos, transfuncionales, cardiovasculares y luéticos negados.

PADECIMIENTO ACTUAL:

Paciente de 50 años de edad, sexo masculino que coopera al interrogatorio, refiere dolor en la región del epigastro derecho con irradiación a la zona superior derecha la cual ya ha sido atendida en consulta externa.

Al servicio de Estomatología se presenta con dolor y tumefacción de la cara persistente o recurrente en dientes y cara sin causa dental precisa, existe movilidad a nivel de región anterosuperior, además presente una mancha oscura en el paladar, no existe dolor, caries generalizada así como focos infecciosos en la región de molares inferiores - derechos, presenta pruriginosidad a causa del tabaquismo.

DIAGNOSTICO: Melanoma maligno.

TRATAMIENTO: Erradicación quirúrgica. Tratamiento postquirúrgico; farmacoterapia exclusivamente con analgésicos.

CASO CLINICO II.

NOMBRE: R.F.G.M.

EDAD: 50 años.

SEXO: Masculino.

Ocupacion: Obrero.

LUGAR DE NACIMIENTO: Zacatecas, Zac.

LUGAR DE RESIDENCIA: México, D.F.

ESCOLARIDAD: Quinto año de primaria.

FECHA DE CONSULTA: 3924.

I N T E R R O G A T O R I O .

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

Padres finados, se desconoce la causa. 10 Hijos; 5 hombres y 5 mujeres vivos aparentemente "sanos". Esposa padece de "Hipertensión Arterial y diabetes" no controladas. Hermano finado de C.A. en el dula ósea. Hermana con "Tuberculosis" controlada.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

ALIMENTACION: Ingesta 3 veces al día, carne 2 veces por semana, verduras y vegetales 3 veces por semana, cereales y leguminosas diario pescado 2 o 3 veces al mes. Durante la infancia con mala ingesta - en cantidad y calidad. Actualmente ingesta regular en cantidad con buen aporte calórico y proteico.

HIGIENE PERSONAL: Baño cada segundo día con cambio de ropa total, aseo oral una vez al día, aseo manual no frecuente.

HABITOS: Duermes de 6 a 8 horas diariamente. Toxicomanías; alcoholismo positivo hasta llegar a la embriaguez una o dos veces por semana, tabaquismo positivo ++.

HABITACION: Casa propia construida en tabique y techo de lámina, piso de cemento, cuenta con luz eléctrica, agua potable como servicios públicos. La habitan 7 personas adultas, promiscuidad, 2 perros y 3 pájaros. Se encuentra en regulares condiciones de ventilación e higiene.

INMUNIZACIONES: No recuerda el cuadro.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

Recuerda que le hicieron una cirugía de la apéndice a la edad de 18 años, presenta cuadros frecuentes de amigdalitis no tratadas. Últimamente el paciente se queja de cefaleas frecuentes. De pequeño presentó cuadro de bronquitis la cual fué tratada sin dejar secuelas actualmente se encuentra sin ninguna farmacoterapia.

Antecedentes neoplásicos, reumáticos, endócrinos, neuropsiquiátricos, transfusionales, cardiovasculares y lústicos negados.

PADECIMIENTO ACTUAL:

Paciente que se presenta con dolor en la región de molares superiores iniciado aproximadamente hace 6 meses y toma sedantes con lo cual momentaneamente cede la sintomatología dolorosa.

Presenta tumefacción de cara razón por la cual acude al Servicio Dolor persistente recurrente en dientes sin causa dental precisa, se cree que los síntomas presentados son debidos a la existencia de un - C.A. del seno maxilar, se tomaron series de estudios radiográficos y se inicia farmacoterapia, analgésicos exclusivamente.

CASO CLINICO III.

NOMBRE: A.L.S.

EDAD: 52 años.

SEXO: Masculino.

OCUPACION: Campesino.

LUGAR DE NACIMIENTO: Oaxaca, Oax.

LUGAR DE RESIDENCIA: Oaxaca, Oax.

ESCOLARIDAD: Tercer año de primaria.

FECHA DE CONSULTA: 1165.

I N T E R R O G A T O R I O .

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

Padres finados, se desconoce la causa. Abuelos paternos y maternos finados, se desconoce la causa. 6 Hermanos 4 mujeres y 2 hombres todos vivos aparentemente con "buen estado de salud". Tiene 8 hijos, aparentemente "sanos".

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

ALIMENTACION: Ingesta 3 veces al día, carne 3 veces a la semana verduras y frutas 4 veces por semana, cereales y leguminosas diariamente, pescado 2 veces al mes. Durante la infancia con malas ingestas en cantidad y calidad. Actualmente ingesta regular en cantidad con buen aporte calórico y protéico.

HIGIENE PERSONAL: Baño cada tercer día con cambio de ropa total
aseo oral una vez al día, aseo manual frecuente.

HABITOS: Duerme de 5 a 6 horas diarias. Toxicomanías: Alcohó-
lico positivo llegando a la embriaguez frecuentemente. Tabaquismo
positivo +.

HABITACION: Casa propia construida con tabique, techo de cemen-
to, piso de mosaico, cuenta con luz eléctrica y agua potable como ser-
vicios públicos, cuenta con 4 cuartos, cocina, baño, lo habitan 3 per-
sonas adultas, promiscuidad, perro. Se encuentra en buenas condi-
ciones de ventilación e higiene.

INMUNIZACIONES: No recuerda el cuadro.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

Padece enfermedades propias de la infancia, niega antecedentes
quirúrgicos, fímicos, neoplásicos, traumáticos, reumáticos, endócrinos
neuropsiquiátricos, alérgicos, transfuncionales, cardiovasculares, y
luéticos.

PADECIMIENTO ACTUAL.

Paciente masculino de 52 años de edad con toxicomanías intensas;
inicia el padecimiento hace 8 meses al presentarse sintomatología do-
lorosa y tumefacción de la cara, razón por la cual acude al médico.

Dolor persistente o recurrente en dientes y cara sin causa den-
tal precisa. Existe movilidad dentaria.

Fu  diagnosticado hace tres meses con un C.A. Epidermoide del an-
tro confirmado posteriormente con el estudio histopatológico y maneja-
do medicamento. Hasta hace dos días la sintomatología ha aumentado
considerablemente.

FABRICACION DE LA PROTESIS MAXILO FACIAL.

Como se dijo anteriormente la prótesis maxilo facial es uno de -- los elementos importantes en el tratamiento integral del paciente onco lógico. Estas prótesis pueden ser elaboradas por el Cirujano Dentista ya que es el único profesionalista de la salud que conoce perfectamente la anatomía, relaciones, funciones, etc. que los órganos dentarios guarden con otras estructuras adyacentes del complejo maxilo facial.

La elaboración de estas prótesis aunque es muy laboriosa y se lleva más tiempo que las prótesis orales, no son tan difíciles como a -- simple vista se observan. Es importante el conocer perfectamente la elaboración de las prótesis totales convencionales y manejar adecuadamente los materiales necesarios.

PUNTOS PARA LA ELABORACION DE LAS PROTESIS MAXILO FACIALES.

Una vez que se tomaron las impresiones orales prequirúrgicas a la cirugía oncológica y se tengan los modelos de estudio, es necesario -- montarlos en un articulador de ser posible de semipresión, para aquellos casos en los cuales vayan a ser erradicados quirúrgicamente el paladar, la maxila (parcial o total) o algún otro componente conjuntamente con los mencionados.

En pacientes que se les va a extirpar el paladar una vez que estén montados sus modelos en el articulador, se fabricará una plaquita

de acrílico rosa tipo Hawley con ganchos circunferenciales en los dientes más posteriores contorneando el acrílico rosa adyacente a los cuellos dentarios hasta su tercio cervical. En estos pacientes cuando presentan zonas edéntulas se colocarán dientes prefabricados de acrílico acordes al modelo.

Para los casos en los cuales sea necesaria la extirpación quirúrgica del hueso maxilar ya sea en forma parcial o total y el paciente presente completo el número de dientes del cuadrante a erradicar, se podrá tomar una impresión adicional donde se corra dicho cuadrante con acrílico blanco (acorde al color de los dientes) para la fabricación de la prótesis y esta presente una anatomía y relación normal de los dientes. En caso contrario se podrán colocar dientes de acrílico prefabricados.

Montados los modelos en el articulador se proseguirá a quitar los dientes del cuadrante a tratar colocando rodillos de cera en su lugar acorde a la dimensión vertical del paciente. Se articularán los --- dientes de acrílico en el modelo y al modelar la cera que ocupara el acrílico rosa, esta debe de sobrepasar en dicho cuadrante el borde periférico de .5 a 1.5 cm según sea el caso colocando adicionalmente ganchos de retención en los dientes contiguos. Posteriormente se terminará la prótesis según los pasos convencionales de la elaboración de prótesis totales.

En igual forma en los casos en los cuales sea necesaria la extirpación del paladar blando, el lugar de este será ocupado por la prótesis intraoral de acrílico.

Estos dos tipos de prótesis se colocarán en el paciente transquirúrgicamente previa esterilización en solución aseptica para evitar -- las desventajas mencionadas. Generalmente estos tipos de prótesis son suficientes cuando se lleva a cabo la erradicación quirúrgica según la técnica de Ferebeuf.

Para los casos en los cuales fueron involucrados la órbita y el globo ocular (técnica de Weber Ferguson) será necesaria a parte de la prótesis intraoral, la fabricación de una prótesis facial que puede -- ser elaborada de dos formas:

-La primera es cuando se utilice acrílico para esta prótesis llevándose a cabo de la siguiente forma:

Cuando el paciente presente una buena cicatrización de la cavidad postquirúrgica se retirará la prótesis intraoral, colocando en la parte de la prótesis que esté en contacto con dicha cavidad un aditamento hembra en forma de anillo paralelo al exterior de acrílico.

Acto seguido se toma una impresión facial colocando en el aditamento hembra un aditamento macho en forma de poste de tal forma que no presente dificultad para retirarlo; esta una vez tomada la impresión -- se correrá junto con ella.

La prótesis facial se modelará con plastilina común y corriente - siguiendo la anatomía acorde al paciente. Muchas veces este modelado se apegará al fenotipo original del paciente cuando se tomó previamente una impresión facial o bien se tienen fotografías del paciente - donde no se presente alguna alteración facial notoria.

El modelo junto con la prótesis de plastilina se colocará dentro de un zócalo que contenga yeso piedra sin fraguar y sin burbujas, previa colocación de una capa de vaselina sólida; una vez que frague el - yeso podrá ser retirada la plastilina con agua caliente obteniendo así la impresión de la prótesis en el zócalo de yeso y se pondrá en ella - separador yeso acrílico al igual que en el modelo para posteriormente hacer un tipo de emulado con acrílico rosa. Se retirará la prótesis de acrílico y se pulirá estando lista para que el paciente la - use.

--La segunda forma de elaborar la prótesis facial, es cuando se - utilice como material el látex el cual presenta muchas ventajas pero - económicamente es una desventaja.

En esta técnica no es necesario la colocación de los aditamentos hembra y macho a las prótesis.. La prótesis intraoral tendrá la re-- tención suficiente a base de ganchos y con el sellado hermético de la mucosa residual.

Se seguirán todos los pasos mencionados salvo que en lugar de uti-- lizar yeso piedra se usará cristobalita. La plastilina se derretirá

y se mezclarán los dos líquidos de látex (catalizador y base) en un recipiente vertiéndolo en el modelo e impresión que ocupaba la plastilina horneándose durante 2 horas a 250° C.

Esta prótesis es sumamente ligera y por sí sola presenta retención dentro de la cavidad ya que puede meterse a presión. Si el paciente presenta posibilidades económicas se podrá poner un ojo de vidrio para reemplazar el extirpado, en caso contrario se modela el párpado como si estuviera cerrado el ojo; una vez terminadas estas prótesis se colocarán al paciente para poder ser maquilladas utilizando para esto el maquillaje líquido que utilizan las mujeres en su arreglo, de acuerdo a la tonalidad, color, etc del paciente. Finalmente se barnizarán con laca para protegerlas y aumentar su duración.

En el caso en que se vaya a fabricar una prótesis de nariz se seguirán los pasos anteriores utilizando acrílico o látex.

Cuando las prótesis faciales son fabricadas con látex presentan ciertas ventajas como son:

- No son estorbosas para el paciente ya que son extremadamente ligeras.
- Permiten maquillar al paciente junto con la prótesis.
- Se les puede aditar unos anteojos transparentes u oscuros para brindar mayor retención a la prótesis.
- Se pueden colocar cejas y bigote postizo.

PSICOTERAPIA EN LA REHABILITACION ONCOLOGICA MF.

Como se explicó al principio del capítulo no solo es suficiente - el erradicar un tumor maligno de los maxilares y colocar una prótesis facial; es importante además el llevar a cabo una buena terapia psicológica pre y postquirúrgicamente en el paciente.

Posterior a la erradicación de uno de los componentes faciales, - el paciente presenta un shock emocional para aceptar la pérdida de uno de los componentes de su organismo y ver sus funciones limitadas, este es uno de los problemas más graves que hay que combatir en su rehabili tación ya que no es raro que los pacientes se deprimen fácilmente y se vuelvan apáticos a la vida. Para esto es necesario realizar un estud io psico-socio-cultural de paciente por medio de entrevistas directas e indirectas.

Es aconsejable que este estudio lo realice el Psicólogo pero en - caso de no encontrarse lo puede llevar a cabo el Cirujano Dentista --- quien tratará de llevar a cabo los siguientes puntos:

a) Crear un ambiente cordial y confortable para establecer una re lación de camaradería entre doctor y paciente.

b) Tratar de evitar las conversaciones en las cuales se le recuar de al paciente su estado de gravedad o el mencionarle que padece de -- cáncer.

c) El tiempo de las entrevistas debe de ser lo más corto posible

para evitar la creación de temores y ansiedad en el paciente, así mismo se evitarán las preguntas ambiguas que crean confusiones o bien que deprimen al paciente.

d) El Cirujano Dentista debe de estar familiarizado con la historia clínica del paciente, sus estudios, análisis de laboratorio, terapias administradas, etc.

e) Cuando se trate de pacientes que ya fueron operados, es importante ver si le fué colocada una prótesis transquirúrgicamente ya que estos pacientes presentan menos dificultad que los otros.

f) Siempre debe de dar al paciente una actitud optimista y positiva, explicarle cada una de las ventajas que ofrecen las prótesis faciales así como el uso y manejo que les debe de dar.

g) Llevar a cabo una terapia psicológica en coordinación con los familiares del paciente, lo cuales deberán de brindar confianza, apoyo y amor al paciente en su rehabilitación así como de vigilar y hacer -- que se lleven a cabo todas las indicaciones y cuidados.

h) Es de suma importancia que los aspectos económicos de la rehabilitación no sean tratados con el paciente si no con sus familiares, sobre todo antes de iniciar el tratamiento pues de no llevarse a cabo podría en peligro las relaciones entre el Doctor, el paciente y sus familiares.

GIMNASIA MAXILO FACIAL Y MECANOTERAPIA.

La gimnasia maxilo facial se realiza en todos aquellos casos en los cuales el complejo maxilo facial ha sufrido alguna alteración, -- frecuentemente son los casos de fracturas maxilares, lesiones por armas de fuego y por último cuando ha sido erradicado alguno de los componentes maxilo faciales donde se colocan prótesis faciales.

A menudo se observan grandes trastornos funcionales a causa de - la contractura posterior a la erradicación quirúrgica del maxilar o - de la mandíbula por alguna tumoración maligna.

El restablecimiento de las funciones de los órganos de la región maxilo facial y la prevención de las contracturas se logran practicando una gimnasia especial.

Antes de los años 40 de nuestro siglo en la terapia de las lesiones de la región maxilo facial, el tratamiento por movimientos se --- aplicaba solamente en caso de que existiera poca movilidad determina--da de la mandíbula. Se utilizaban aparatos que desocluidan la maxi--la y la mandíbula (corchos y cuñas) y aparatos mecánicos que actuaban mediante una fuerza continua e intermitente; resortes, tornillos o -- por tracción elástica (aparato de Darbissak). En estos casos des--cuidados el efecto de la mecanoterapia no era grande y con frecuen--cia se recurría a la intervención quirúrgica para la restauración completa de la función mandibular.

Actualmente está establecido que en caso de trauma cuando se combinan las lesiones del esqueleto óseo y del aparato motor de la cara, mediante la fijación ferular racional en conjunto con la gimnasia medicinal se logran evitar una serie de complicaciones y la función se restablece más completamente.

Los trastornos generales en las lesiones maxilo faciales están unidos principalmente con la respiración anatómica en la región peribucal y nasofaríngea. La función de estos enfermos es superficial y los pulmones no se desplazan por completo.

Durante el primer período después de la lesión de la cara, la maxila y la mandíbula, se altera el acto de la deglución y surgen trastornos en la coordinación de los músculos de las mejillas, la lengua, el paladar blando y la faringe. La lesión de los tejidos blandos de la región peribucal conduce a la alteración de la hermeticidad de la boca.

La lesión de los tejidos blandos de la región peribucal y los órganos de la cavidad bucal se refleja en el habla; el habla de los enfermos se hace ininteligible.

A los trastornos funcionales locales deben referirse también a las alteraciones de los movimientos elementales necesarios al enfermo para la alimentación correcta; masticación, volteo del alimento con la lengua, humedecimiento de los alimentos con la saliva y otros. Una vez surgidas las alteraciones funcionales se fijan en lo posterior

lo que es consecuencia de la aparición de cicatrices en la piel, la mucosa y los músculos.

FUNDAMENTOS DE LA GIMNASIA FUNCIONAL.

La gimnasia medicinal basada en ejercicios respiratorios restablece el trabajo volumétrico de los pulmones; los ejercicios especiales renuevan los movimientos de coordinación alterados del grupo de músculos que aseguran los actos de la deglución, la masticación y el habla. La importancia profiláctica de la gimnasia medicinal se manifiesta en el hecho de que ésta previene el surgimiento de neumonías respiratorias.

La gimnasia medicinal es también el método fundamental de prevención y tratamiento de las contracturas cicatrizales extraarticulares de la mandíbula, la lengua, el paladar blando y los músculos miméticos.

La eficacia de la gimnasia medicinal se encuentra en dependencia directa de la rapidez del comienzo de su aplicación después de recibir la lesión. Desde el primer día hasta el doceavo o décimo quinto día después de la herida, la gimnasia medicinal persigue fundamentalmente fines profilácticos; prevenir los trastornos de los actos de la respiración y la deglución, así como el surgimiento de las contracturas extraarticulares.

Pasados 12 o 15 días la herida comienza a cicatrizar; es en este período donde surgen las delimitaciones más o menos estables de los movimientos de los órganos de la cara y de la cavidad bucal. Por consiguiente a partir de este momento la gimnasia medicinal se dirige a la lucha contra las complicaciones ya surgidas.

La gimnasia medicinal consiste en la gimnasia de higiene general y en la gimnasia maxilo facial.

La gimnasia de higiene general incluye:

- a) Ejercicios respiratorios con movimientos activos de los brazos.
- b) Para todo el grupo de músculos miméticos.
- c) Para los músculos masticatorios.
- d) Para los músculos de la lengua.
- e) Para los músculos del paladar blando.
- f) Ejercicios que coordinan el acto de la deglución.
- g) Ejercicios que coordinan el acto de la fonación.

COMPLEJO APROXIMADO DE EJERCICIOS DE GIMNASIA MEDICINAL.

1) Estirar los brazos hacia los lados y hacia arriba; aspiración a través de la boca con los dientes en oclusión, estirar los brazos hacia los lados y hacia abajo espirando a través de la boca, los labios en protrusión y los músculos tensos. Estos ejercicios se efectúan de 4 a 6 veces.

2) Estirar los brazos hacia adelante y hacia arriba, hacia los lados y hacia abajo.

3) Las manos en la cadera girando la cabeza hacia la izquierda - aspirando con el ángulo izquierdo de la boca, girar la cabeza hacia la derecha aspirando con el ángulo derecho de la boca y así sucesivamente.

4) Manos en la cadera girando el cuerpo 90° estirando al mismo tiempo los brazos hacia arriba con las palmas de las manos hacia adentro (mirando las manos) aspirando por la nariz, aspirando e insuflando las mejillas y regreso a la posición inicial. Este ejercicio se realiza 4 veces de cada lado.

5) Aspiración (por la nariz) cerrando los ojos y párpados, espirando a través de la boca, los labios en protrusión, los músculos que rodean la boca están tensos; los músculos que elevan los párpados y las cejas están tensos y en la frente se forman pliegues.

6) Manos en la cadera, los pies separados a la anchura de los hombros (con pequeña inclinación hacia atrás) aspirando a través de la boca bajando la mandíbula; inclinación hacia adelante y las manos apretadas en puños estirandolas hacia los lados; espiración levantando la mandíbula. De 4 a 6 veces.

7) Se realiza el mismo ejercicio pero en lugar de bajar la mandíbula se mueve hacia la izquierda durante la aspiración y regresa a la posición inicial durante la espiración.

8) La misma rutina anterior pero moviendo la mandíbula hacia la derecha durante la aspiración y regreso a la posición inicial durante la espiración.

9) Aspiración: La punta de la lengua se apoya en el paladar duro, los dientes están apretados, los ángulos de la boca desviados hacia los lados y todos los músculos miméticos están tensos.

Espiración: La mandíbula está bajada, la lengua fuera de la cavidad bucal en lo máximo posible y todos los músculos miméticos y masticatorios están aflojados (aspiración y espiración en 4 tiempos).

10) Aspiración por el tipo de bostezo y espiración pronunciando - el sonido "K".

11) Deglución de la saliva.

Este complejo aproximado puede ser variado por el médico o por - el instructor de gimnasia medicinal. Pero los cambios pueden hacerse a expensas de la acentuación y el reforzamiento de ejercicios aislados. Los ejercicios gimnásticos intensifican el metabolismo de la región lesionada, reestablecen la profundidad y el ritmo de la respiración, coordinan los actos de la deglución y el habla, previenen la aparición de contracturas en el aparato motor de la cara, la lengua, el paladar blando, la maxila y la mandíbula, finalmente preservan el surgimiento de procesos atróficos en los músculos.

PREPARACION DE LOS ENFERMOS PARA LA GIMNASIA.

Antes de comenzar los ejercicios el enfermo además de la higiene matutina se debe de irrigar escrupulosamente la boca, repitiendo este proceso antes de cada sesión de ejercicios durante el día.

El enfermo cuyos fragmentos mandibulares y maxilares estén inmovilizados por la férula bimaxilar puede retirar la tracción elástica solo con permiso del Cirujano Dentista. Tienen contraindicación es tos pacientes y no realizan los ejercicios relacionados con movimientos mandibulares. Los pacientes que tienen permiso para retirar la tracción elástica pueden practicar los ejercicios sin ésta.

Antes de comenzar la gimnasia medicinal los enfermos deben lavar se escrupulosamente las manos. Esto es necesario para algunos ejercicios que se efectuan con ayuda de los dedos introducidos en la cavidad bucal o colocados sobre los arcos dentarios.

INDICACIONES PARA PRACTICAR LA GIMNASIA MAXILO FACIAL.

La gimnasia maxilo facial se prescribe a todos los enfermos que tienen trastornadas las funciones del aparato motor de la cara y de los órganos de la cavidad bucal. Los ejercicios que se prescriben - los primeros días después de la herida, se limitan a la restauración de la respiración y de la deglución. Los ejercicios se practican - 2 a 3 veces al día durante 3 o 5 minutos.

INDICACIONES PARA LA GIMNASIA MEDICINAL EN DEPENDENCIA DE LA LESION DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

Por lo común las contracturas de la mandíbula surgen durante la lesión de los músculos masticadores a nivel de su inserción en los -- huesos del esqueleto facial (arco cigomático, huesos cigomático y tem poral y ángulo mandibular) también durante la lesión de los músculos en sus extensiones. Estas contracturas son consecuencia del acorta miento cicatrizal de los músculos.

La contractura de la lengua surge durante las lesiones del suelo de la cavidad bucal. En estos casos se crean condiciones para la -- adherencia de la lengua y su desplazamiento cicatrizal.

En el caso de estas lesiones la gimnasia maxilo facial se pres-- cribe a partir de los primeros días de la herida. La gimnasia crea condiciones para una nueva inserción del músculo acortado y la cica-- trización de la herida que no limita la función del órgano.

CONTRAINDICACIONES PARA PRACTICAR LA GIMNASIA MAXILO FACIAL.

- 1) Estado general grave del paciente.
- 2) Infección o enfermedad aguda acompañante.
- 3) Peligro de hemorragia.
- 4) Presencia de cuerpos extraños en los tejidos blandos dispues-

tos cercas de los vasos y nervios o que provoquen dolor brusco durante los movimientos.

5) Período postoperatorio relacionado con la ligadura de grandes vasos.

6) Inmovilización insuficiente de fragmentos óseos.

7) Período postoperatorio relacionado con la aplicación de suturas secundarias.

8) Período postoperatorio relacionado con la Cirugía Plástica en la cara con tejidos locales.

La gimnasia medicinal se prescribe a todos los enfermos al día siguiente después de una pequeña operación, incisión de un absceso, - secuestro y necrotomía, extracción de dientes, etc.

Si el proceso de la enfermedad se complicó con un absceso y la complicación se agudiza con una osteomielitis la gimnasia medicinal se - prohíbe hasta que se liquiden los fenómenos inflamatorios agudos. En caso de aplicar suturas aplazadas por déficit de tejidos la gimnasia medicinal se prescribe inmediatamente después de aparecer la consolidación primaria de la herida.

En caso que los pacientes hayan sufrido la extirpación quirúrgica del hueso maxilar o mandibular habiendoseles colocado una prótesis mediana, se pueden efectuar los ejercicios gimnásticos una vez que su estado de mejoría lo permita y pueda levantarse de su cama por su propio pie sin que se presente ninguna alteración.

FUNDAMENTOS DE LA MECANOTERAPIA.

Se logran buenos resultados en aquellos casos cuando la gimnasia medicinal se practica regularmente y su actividad crece a medida que el hueso se consolida y los tejidos blandos cicatrizan.

Durante las intervenciones que se efectúan al pasar un tiempo -- considerable después de la lesión hay que apelar a un medio más fuerte; la mecanoterapia.

Al igual que la gimnasia maxilo facial, la mecanoterapia debe -- practicarse diferenciadamente para el aparato motor de la cara, de la mandíbula y de la articulación temporomandibular. El complejo de -- ejercicios se practica estrictamente según la prescripción del Cirujano Dentista.

La mecanoterapia puede aplicarse con la ayuda de los dedos y de aparatos.

Ejercicios de dedos para los labios:

Los ejercicios se prescriben después de comenzar la epitelización de la herida producida en la región de los labios y después de operaciones reconstructivas en los labios, al 2º y 3º día después de quitar las suturas.

La mecanoterapia de dedos establece las funciones musculares y - liquida los microstomas. El propio enfermo practica los ejercicios según la metodología siguiente:

Lavadas las manos se introduce los dedos de las mismas en los ángulos de la boca extendiéndolos poco a poco. Luego al extender los labios y mantenerlos en esta posición, comienzan a activarse los grupos musculares. Para eso el enfermo trata de apretar los labios y proyectarlos hacia delante mientras que los dedos ejercen resistencia a estos movimientos. Lo mismo se practica al tirar de los ángulos de la boca hacia abajo y hacia arriba.

Ejercicios con Aparatos para los labios:

En lugar de los dedos se pueden emplear el dilatador de labios - con tornillos, la ventaja de este aparato consiste en que con su ayuda se puede mantener por mucho tiempo las cicatrices en estado de estiramiento y aprovechar este para movimientos activos de los labios y masajes de las cicatrices.

- Si los labios se aprietan insuficientemente se practican ejercicios con aparatos especiales.

Ejercicios de dedos para los músculos masticadores y ATM.

Muchas contracturas extraarticulares pueden liquidarse con éxito sin ayuda de aparatos mecánicos, aprovechando solamente la fuerza muscular

culares de la lengua o de los dedos. Con estos métodos se logran es
tirar las formaciones cicatrizales no estables que limitan el movi---
miento mandibular. Los ejercicios se escogen con aumento sucesivo -
de la fuerza.

La prescripción de la mecanoterapia está indicada:

1) En la herida con una antigüedad de más de 30 - 40 días, cuando la cicatriz está formada en medida considerable y resulta insuficiente la gimnasia medicinal.

2) En casos que la apertura de la boca esté limitada en menos de 1 cm cuando la gimnasia medicinal después de 5 - 6 días no vislumbra mejoras.

3) En las heridas del arco cigomático y del hueso con lesión de los músculos 15 - 20 días después de la herida, en presencia de la li
mitación estable de la movilidad de la mandíbula.

4) En aquellos casos que se ha colocado una prótesis maxilo fe--
cial y que no intervenga en las funciones de la ATM la cual se encuen
tra intacta.

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

1. GOLDMAN Barry M. and Nathan Marshall D. "Prosthetic Rehabilitation of Extensive Facial Defects".
ENG U.I. 82153019 Journal South Med. 1982
Mar; 75 (3) ; 274-9 274 pp.

2. MORDECAHI Sela and URI Lowental. "Therapeutic Effects of Maxillofacial Prostheses". ENG U.I. --
80233588 Journal Oral Surgen. 1980 Jul; 50 (1);
13-6 13 pp.

3. F. ZIDE Michael. "Surgical Treatment of Maxillary Bening Tumors". ENG U.I. 81096037 Journal -
Oral Surgen 1981 Jan; 39 (1) ; 64-74 p.

4. P. DESJARDINS Ronald. "Prosthetic Rehabilitation After Cancer Resection in the Jead and Neck". ENG
Surg. Clin. North Am. 1977 Aug; 57 (4) ; 809-22

5. Resumen "Psychological Factors Involved in -
Maxillofacial Prosthetics." ENG. U.I. 79090989 J.
Prosthet Dent 1979 Feb; 41 (2) ; 183-8

6. Resumen "The Use of Acrylic Resin Oral Prosthesis in Radiation Therapy of Oral Cavity and Paranasal Sinus Cancer". ENG U.I. 83006678 Int J. Radiat Oncol Biol Phys. 1982 Jul; 8 (7); 1245-50
7. KURLIANDSKI V. Yu. "Estomatología Ortopédica". Moscú Ed. M.I.R. 1979 2ª edición 660 p

R E S U L T A D O S .

El planteamiento del problema de esta tesis fué: ¿Tiene el Cirujano Dentista los conocimientos básicos de la Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial para poder ofrecer a sus pacientes que han sufrido la resección quirúrgica de un componente facial, un tratamiento integral junto con una adecuada rehabilitación?

Siendo el resultado de esta pregunta que efectivamente el Cirujano Dentista no está capacitado para ello. Esta respuesta fue obtenida de la siguiente manera: Realizamos entrevistas directas a compañeros y profesores de nuestra escuela, al jefe de enseñanza de la -- Clínica Dental "Unidad Xochimilco" de la U.N.A.M., a médicos adscritos del Hospital General de México de la S.S.A. y algunos de los Cirujanos Dentistas del Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de En--fermedades Respiratorias de la S.S.A.

Nuestros compañeros al igual que nosotros pensamos que efectiva--mente el Cirujano Dentista no está capacitado para ello pues en el -- transcurso de nuestra preparación profesional es muy poco lo que estudiamos acerca de neoplasias y mucho menos su tratamiento.

Estamos conscientes que es muy reducido el tiempo de nuestra prepa--ración profesional y es por eso que las diferentes ramas de la Odonto--

logía son sintetizadas abarcando muy poco de su temática, pero como hemos mencionado es importante que como profesionistas de la Salud debemos conocer todas las ramas que nuestra profesión puede abarcar. El tema de neoplasias lo vislumbramos principalmente como patología bucal se nos enseñó un poco su fisiología, histología, etc. su tratamiento - en cirugía menor que podemos realizar en las neoplasias benignas pero en el caso de las neoplasias malignas solo se nos informó que podían ser tratadas a base de radioterapia, farmacoterapia y su erradicación quirúrgica; no se nos explico como era cada uno de estos tratamientos aunque fuera en forma generalizada y mucho menos se nos mencionó que existe un tratamiento de rehabilitación oncológica. Muchos de nuestros compañeros nos respondieron que aparte que no conocían el tema, ni siquiera sabían lo que significaba su título.

En similar forma los profesores de Odontología de nuestra escuela y los profesionistas de otras instituciones respondieron negativamente generalmente coincidieron que el Cirujano Dentista egresado de la facultad no está capacitado y que es muy reducido el número de estos -- profesionistas que si lo está ya que acuden a cursos principalmente de Cirugía bucal que es donde se menciona este tipo de tratamientos.

La hipótesis de esta tesis fué enunciada de la siguiente manera:
*No es necesario que el Cirujano Dentista curse un estudio de postgrado para realizar un tratamiento integral junto con una rehabilitación Oncológica Maxilo facial. Con los conocimientos básicos y una adecua

da capacitación podrá realizarlo, ya que es el único que puede dar una rehabilitación bucal exitosa".

La hipótesis de esta tesis fué afirmativa pues muchos de nuestros compañeros al presentarles el borrador de la misma, mencionaron que se planteaba en una forma que presentaba facilidad y estimulación para -- realizarla. Así mismo cuando nosotros elaboramos nuestra tesis asistimos a la elaboración de mascaros faciales en el taller de caracterizaciones de Televisa San Angel y en el taller de peluquería de la misma empresa, donde se nos informó las técnicas que empleaban para su fabricación que era exactamente la misma técnica que se emplea en las diferentes instituciones que brindan rehabilitación oncológica a sus pacientes. Vimos las técnicas que emplean para maquillar las prótesis y la forma en que se les confeccionan las pestañas, cejas y bigotes, - percatandonos de la facilidad y del éxito que se obtiene al fabricarlos si se siguen las indicaciones precisas al pie de la letra.

Además en estas instituciones se puede comprobar que el Cirujano Dentista puede estar capacitado para realizar una rehabilitación oncológica ya que dentro del personal que labora en el equipo de profesionistas que tratan a pacientes oncológicos, se encuentra fabricando dichas prótesis.

CONCLUSIONES.

Con la presentación de los resultados podemos concluir que efectivamente el Cirujano Dentista no está capacitado para lograr una Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial pero con los conocimientos básicos de la misma sin cursar un estudio de postgrado puede realizarla.

Aunque no es frecuente que pacientes tratados oncológicamente lleguen al consultorio dental, el Cirujano Dentista puede brindar una rehabilitación oncológica y al mismo tiempo elevar la imagen que se tiene de la Odontología, pues generalmente se piensa que es el "Tapa y Saca muelas" de la Medicina.

La Rehabilitación Oncológica Maxilo Facial es la sustitución artificial de un órgano del complejo maxilo facial que trate de restituir en forma adecuada las funciones básicas de este complejo.

El concepto más aceptado de neoplasia explica que es una masa anormal de tejido nuevo que crece a expensas de los tejidos normales, cuya función esta incoordinada con el de los mismos y persiste en gran cantidad aún después que cesan los factores que lo originaron. Dichas neoplasias cuando son benignas es suficiente con su erradicación quirúrgica pero desgraciadamente no es lo mismo con las neoplasias malignas ya que aún después de su erradicación se tiene que instaurar un tratamiento radiológico, farmacológico, psicológico, rehabilitador, etc. --

que trata de reintegrar al paciente oncológico a su ámbito socio-cultural por el tiempo que les reste de vida, ya que generalmente este tipo de tumores se detectan en una etapa avanzada donde ya existe metastatización a otros órganos precedidos de un pronóstico funesto.

Aunque no está establecida la etiología de los cánceres, su frecuencia esta asociada a ciertos factores extrínsecos e intrínsecos. Existen diversas teorías que tratan de establecer el agente cancerígeno de los tumores y explicar la historia natural del cáncer; dentro de ellas la teoría viral del cáncer esta teniendo muchos adeptos.

El cáncer más frecuente de la cavidad oral es el carcinoma epidermoide de lengua y comprende entre el 25% y 50% de todos los cánceres intraorales siendo su pronóstico desfavorable; el segundo lugar en frecuencia es el carcinoma de piso de boca, los demás cánceres tienen una frecuencia menor pero también son de tomar en consideración ya que muchos de ellos se encuentran cerca de tejidos óseos que pueden invadirlo o bien dentro de cavidades óseas como sería el caso del cáncer del seno maxilar, paladar o de la encía.

Las técnicas quirúrgicas más empleadas en la resección quirúrgica de los maxilares es la técnica de Farabeuf y la de Webber-Ferguson, - las cuales permiten la colocación de prótesis transquirúrgicamente, -- con lo cual se evitan problemas postoperatorios que interfieren en el éxito de su rehabilitación.

El material de impresión más utilizado en la toma de impresiones intra y extraorales es el alginato, siendo el material de elección por sus características y ventajas de fácil manipulación, bajo costo, etc. Asimismo las resinas sintéticas como son los acrílicos junto con el látex son los materiales de elección en la fabricación de las prótesis maxilo faciales. En México es poco utilizado el látex por su alto costo y las instituciones de salud pública preferentemente realizan estas prótesis con los acrílicos.

Los casos clínicos de los pacientes presentados en este trabajo de tesis fueron diagnosticados y tratados en el Hospital General de México de la S.S.A. donde se les realizó su rehabilitación oncológica maxilo - facial.

El tratamiento psicológico de estos pacientes constituye uno de los elementos importantes en la rehabilitación oncológica. En México desgraciadamente por falta de tiempo o de capacitación no se ha sumado a la rehabilitación un tratamiento de gimnasia maxilo facial junto con una mecanoterapia, siendo que muchas veces el estado del paciente no lo permite, pero lo tratamos en este trabajo para que se conozca se practique y trate de ampliar, que no se deje en el olvido, pues muchas de las alteraciones de la articulación temporomandibular o de los músculos son eliminadas o controladas a base de ejercicios musculares.

Esta gimnasia y mecanoterapia también pueden ser utilizadas junto con otros tratamientos odontológicos como sería en el caso de los pacientes traumatizados a los que se les colocan férulas maxilares, una vez que su estado de gravedad lo permita.

Es recomendable no realizarse extracciones dentales cuando el paciente este bajo radioterapia, pues aunque en ésta se limitan campos - no es posible hacerlo de manera perfecta y los tejidos circundantes se llegan a afectar. Al realizar la exodoncia se pueden ocasionar osteoradionecrosis causada por la lesión del tejido.

PROPUUESTAS Y RECOMENDACIONES.

Como mencionemos anteriormente sabemos que es muy limitado el -- tiempo destinado a nuestra preparación, pero propondríamos que se realizarán pláticas, sesiones, cursos, etc. dentro de las escuelas odontológicas en días y horarios que no interfieran con las horas destinadas a nuestra preparación por ejemplo: Destinar una semana por semetre o por año a esos cursos donde se expongan las distintas ramas de la Odontología sobre todo aquellas que son poco conocidas, que tienen mínima práctica o bien en forma generalizada las actividades que se - realizan a nivel de especialidad.

En México la mayoría de los materiales dentales empleados en la Odontología son importados aunque existen en mínima cantidad materiales de marcas nacionales; propondríamos a todos aquellos profesionistas que tienen a cargo el estudio, función, química, etc. de sustancias o materias primas para la fabricación de materiales de diversa índole, tratarán des estudiar los componentes y si es posible el fabricar el látex, para poder ofrecer a los pacientes de bajos recursos económicos todas las ventajas que proporcione este material.

Mundialmente existen diversas propociciones para combatir el cancer: "En Nueva York funcionarios de la Oliver Management Corporation informaron el descubrimiento de una droga contra el cancer llamada --

Amakon fabricada a partir de plantas de la Amazonia, la cual presenta a nivel experimental en ratones una eficacia que va del 90 % al 100 % en cánceres de tejidos hematopoyético, óseo, vísceras y ectodérmico - principalmente". Esta nueva droga es propuesta para experimentar en seres humanos aunque existe otra cuya realización está más adelantada llamada Mitoxantrone administrada en seres humanos pero que tiene un campo de acción más reducido que la anterior. De tener éxito estos nuevos experimentos para combatir el cáncer, se avanzaría significativamente en el tratamiento de esta enfermedad aparentemente hasta hoy incurable.

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

1. MORDECHAI Sela and URI Lowental. "Therapeutic effects of maxillofacial prostheses". ENG U.I. 80233588 Journal Oral Surgen. 1980 Jul; 50 (1) ; 13-6 13 pp.

2. GOLDMAN Garry M. and MARSHALL D. Nathan. "Prosthetic Rehabilitation of Extensive Facial Defects". ENG U.I. 82153019 Journal South Med. 1982 Mar; 75 (3) ; 274 - 9 274 pp.

3. IX Jornada Médica Multidisciplinaria, XLVI Aniversario de -- fundación de la Sociedad Médica y el LXXIX Aniversario de fundación -- del Hospital General de México. Curso teórico-práctico de Cirugía buco-dento-maxilar. Del 6 al 10 de Febrero de 1984.

GLEA Franco Pedro y SANCHEZ Del Carpio Francisco. "Manual de Técnicas de Investigación Documental para la Enseñanza Media". México Ed. Esfinge 1975 s.e. 231 p.

ROJAS Soriano Raúl. "Guía para realizar investigaciones sociales". México U.N.A.M. Textos Universitarios 1981 6ª edición 274 p.

CENTENO Avila Javier. "Metodología y Técnicas en el Proceso de la Investigación". México Ed. Contraste 1980 1ª edición 138 p.

S.A. "Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas". México Salvat Mexicana de Editores 1979 11ª edición (reimpresión) 1073 p.

- ZEGARELLI V. Edward. "Diagnóstico en Patología Oral".
España Salvat Editores 1972 1ª edición (reimpresión)
651 p.
- GIUNTA John. "Patología Bucal". México Ed. Interame-
ricana. 1978 1ª edición.
- SHAFFER G. Williams. "Tratado de Patología Bucal".
México Ed. Interamericana 1977 1ª edición.
- S.A. "Cáncer Actualización". México Academia Mexi-
cana de Cirugía s.a. 16 27 43 - 50, 177 - 188 pp.
- PACHECO, Roberto. "Apuntes del 6º semestre de Odontología".
México ENEP ZARAGOZA 1982.
- Dental Surgery's role in Head and Neck Cancer Management.
LA. ENG. U.I. 83234445 S.O. EAR, NOSE AND THROAT J. 1983
May: 62 (5) ; 247 - 9 p.
- F. ZIDE Michael and N. KENT John. "Surgical Treatment of --
Maxillary Benign Tumors". U.S.A. J. Oral Surgery vol. 39
January 1981 64 - 74 pp.
- LORE J. M. "Partial and Radical Maxillectomy".
Otolaryngol Clin North Am. 9 (1): 255, 1976
- C. HINDS Edward Kent. "Tratamiento Quirúrgico de las Anoma-
lias del Desarrollo de los Maxilares". España ed. Labor S.A.
1974 1ª edición 323 p.

- W. PHILLIS Ralph. "La Ciencia de los Materiales Dentales de Skinner". México Ed Interamericana 1978
7ª edición 2ª reimpresión 583 pp.
- S.A. "Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado". México
Selecciones del Readers Digest. 1979 Tomo 7 2428 p.
- S. WINKLER. "Prostodoncia Total". México
Ed. Interamericana 1982 1ª edición en español.
- KURLIANDSKI V. Yu. "Estomatología Ortopédica". Moscú
Ed. M.I.R. 1979 2ª edición 660 p.
- P. DESJARDINS Ronald. "Prothetic Rehabilitation After - Cancer Resection in the Head and Neck". ENG Surg. Clin North Am
1977 Aug; 57 (4) ; 809 - 22 p.
- Resumen "Psychological Factors Involved in Maxillofacial Prosthetics". ENG. U.I. 79090989 J. Prothet Dent.
1979 Feb; 41 (2) ; 183 - 9 p.
- Resumen "The Use of Acrylic Resin Oral Prothesis in Radiation Therapy of Oral Cavity and Paranasal Sinus Cancer". ENG
U.I. 83006678 Int J. Radiat Oncol Biol Phys. 1982
Jul; 8 (7) ; 1245 - 50 p.



F. 1. Carcinoma epidermoide de
naso, lado izquierdo.

F. 2 Vista intraoral donde
se observa la alteración en la
zona retromolar.



F. 4 Vista intraoral; apa-
rentemente el carcinoma es de ti-
po infiltrativo ya que la apa-
riencia de la superficie de la
encía es normal.



F. 3. Carcinoma epidermoide de
naso donde también estaba involucra-
do el piso de órbita.





F. 5. Adenoma pleomorfo. Generalmente son neoplasias benignas, pero no es raro encontrar de tipo maligno. Se desarrolla inmediatamente por debajo del lóbulo de la oreja regularmente pequeño pero en ocasiones puede alcanzar grandes dimensiones.

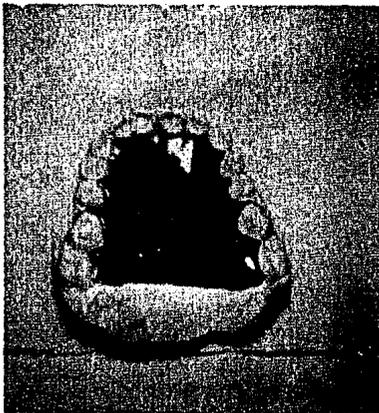
F. 6. Vista intraoral; aparentemente no se observa ninguna alteración, salvo que existe limitación a la apertura de la boca.





F. 7. Nasofibroma. Técnica quirúrgica de enucleación de la neoplasia benigna. En la fotografía se observa la incisión tipo Newman.

F. 8. Extirpación de los tejidos neoplásicos.



F. 9. Prótesis de acrílico del paladar duro con ganchos circunferenciales en primeros molares.

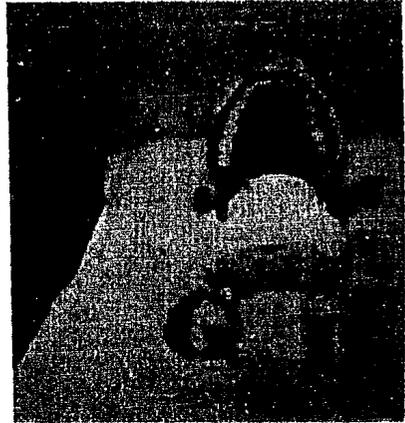
F. 10. Colocación transquirúrgica de la prótesis de paladar.





F. 11. Montado de los modelos de trabajo para las prótesis maxilares, observese que en la articulación de los dientes el encerado oncológico va más allá del reborde periférico.

F. 12. Se observa la articulación de los dientes en una vista oclusal de una prótesis total.



F. 13. En la prótesis total el encerado oncológico llega hasta el paladar blanco en la región del cuadrante superior derecho.



F. 14 Técnica quirúrgica de Webber Ferguson donde se aprecia el pinzado de la arteria maxilar interna para lograr su hemostasia.



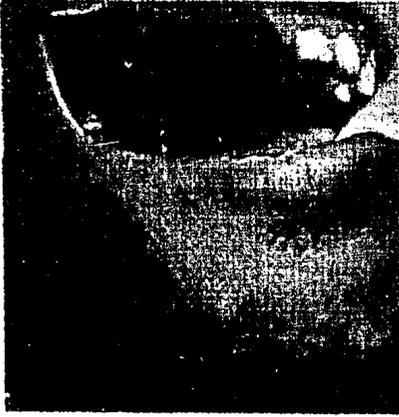
F. 16. Paciente diagnosticado con melanoma de seno maxilar derecho, presenta una sonda nasogástrica con una ampolla para evitar contaminaciones.

F. 15 Colocación transquirúrgica de la prótesis maxilar, observe se que el acrílico rebosa más de 1 cm en el reborde periférico.



F. 17. Vista intraoral del paciente anterior donde se observa el tejido de granulación en la cicatrización de la cavidad oncológica.





F. 18. Preparación del paciente para la toma de impresión intraoral post-quirúrgica.

F. 19. Impresión del paciente con alginato, observase en la impresión la gasa embabida con suero fisiológico colocada en la cavidad antes de tomar la impresión.

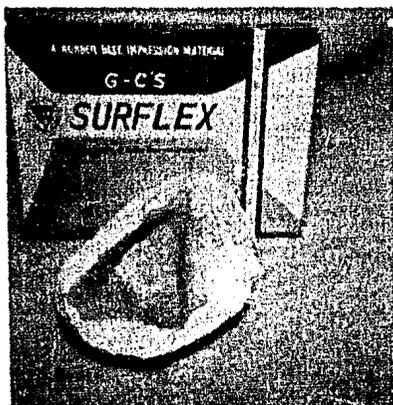


F. 21 Modelo de trabajo definitivo barnizado.



F. 20. Se cubren los dientes que son una retención para la elaboración de una cucharilla individual.





F. 22 En el modelo de trabajo se coloca dentro de la cavidad, un acondicionador de tejidos.

F. 23. Inmediatamente después del acondicionador, se coloca una capa no menor de 2 mm de acrílico rosa.



F. 25. Se termina la elaboración de la prótesis oncológica maxilar - con ganchos de retención en el cuerdente residual.



F. 24. Se hace una capa de acrílico, se barniza con separador yeso acrílico y se rellena con yeso para formar una matriz hueca y restar peso a la prótesis.



F. 27. Vista anterior de la prótesis con el acondicionador de tejidos.



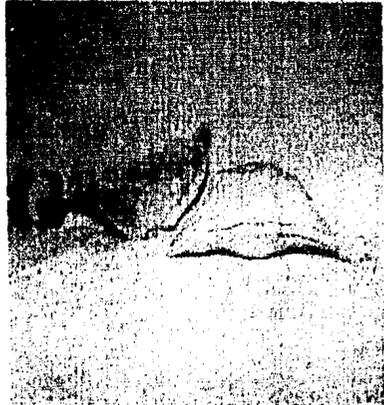
F. 26. Vista oclusal de la prótesis oncológica maxilar.

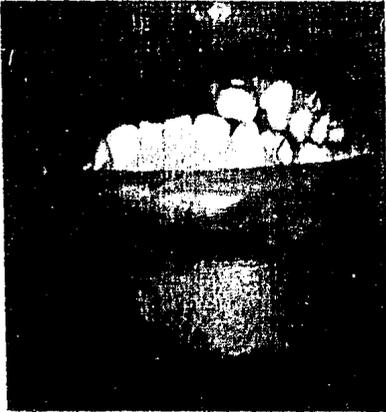


F. 29. Prótesis oncológica terminada.



F. 28. Vista posterior de la prótesis oncológica.





F. 30. Colocación de la prótesis oncológica verificando que no interfiera en la oclusión.

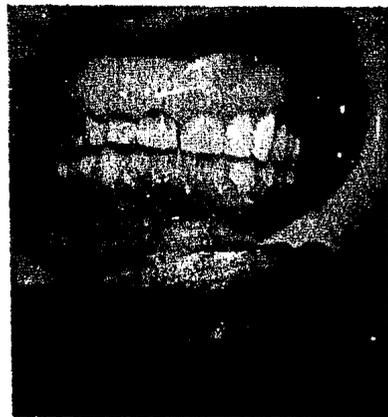
F. 31. Vista intraoral de la prótesis oncológica ya colocada.



F. 33. El mismo paciente con su prótesis oncológica colocada la cual no presenta ganchos de retención, si no una extensión de acrílico.



F. 32. Ejemplificación de otro paciente donde se observa la cavidad perfectamente cicatrizada.





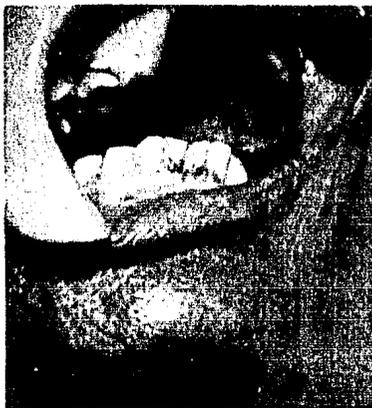
F. 34. Paciente tratada quirúrgicamente (Webber Ferguson) donde transquirúrgicamente se colocó un parche - embebido con bálsamo del Perú para evitar la fibrosis en el período de cicatrización.

F. 35. Vista intraoral de la paciente, observese el tejido de granulación en la cavidad oncológica.



F. 36. Colocación del obturador palatino que evita la deformación de tejidos blandos faciales, facilitando posteriormente la fabricación de la prótesis maxilo-facial.

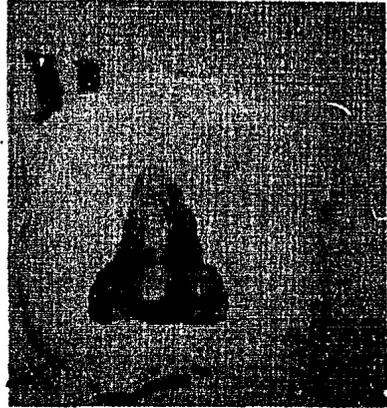
F. 37. Vista intraoral del obturador palatino.





F. 38. Observese que en la fotografía inicial el paciente no tenía prótesis y en esta ya se observa con una estética aceptable.

F. 39. Modelación de la prótesis nasal con plastilina.



F. 41. Partes de esa prótesis maxilar.



F. 40. Otro tipo de prótesis maxilar con el condicionador de tejidos.

