



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA**

**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**"Neoplasias Malignas Epiteliales de  
Cavidad Oral"**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

**Cristóbal Sifuentes Aguilar**



**V N A M**

**MEXICO, D. F.**

**1980.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E .

### INTRODUCCION.

#### CAPITULO I. ANTECEDENTES.

1. Tejido Eptelial.
  - 1.1. Embriología de Tejido Eptelial.
  - 1.2. Histología del Tejido Eptelial.
  - 1.3. Fisiología del Tejido Eptelial.

#### CAPITULO II. CAVIDAD ORAL.

1. Límites Morfológicos de la Cavidad Oral.
2. Aspectos Embriológicos e Histológicos de los Tejidos Blandos de la Cavidad Oral.

#### CAPITULO III. AGENTES CO-CARCINOGENICOS PROBABLES DE - PRODUCCION DE NEOPLASIAS EPITELIALES MALIGNAS EN CAVIDAD ORAL.

#### CAPITULO IV. CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE NEOPLASIAS - EPITELIALES MALIGNAS DE CAVIDAD ORAL.

1. Carcinoma de Células Escamosas o Epidermoide.
2. Carcinoma de Células Fusiformes.
3. Carcinoma "IN SITU".
4. Adenocarcinoma o Carcinoma Mucoepidermoide.
5. Carcinoma Verrugoso.

6. Carcinoma de Células de Transición.
7. Linfocarcinoma.
8. Carcinoma de Células Basales.
9. Carcinoma de Células Acinosas.
10. Carcinoma Anaplásico.

CAPITULO V. METODOS AUXILIARES DE PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE CÁNCER ORAL.

1. Citología Exfoliativa (Papanicolaou).
  - 1.1. Procedimiento.
  - 1.2. Indicaciones y Contraindicaciones.
  - 1.3. Diagnóstico.
  - 1.4. Canalización y Aplicación Clínica.
2. Biopsia.
  - 2.1. Definición y Tipos.
  - 2.2. Indicaciones y Contraindicaciones.
  - 2.3. Técnica y Proceso.
    - 2.3.1. Técnica Histológica Ordinaria.
    - 2.3.2. Técnica de Congelación.
  - 2.4. Utilidad Clínica.
3. Otras.

CAPITULO VI. TRATAMIENTO DEL CÁNCER ORAL.

CAPITULO VII. CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

## P R O L O G O .

Debido a la gran importancia que revisten las Neoplasias Malignas Epiteliales de la Cavidad Oral, también en el aspecto de su diagnóstico precoz como de su tratamiento oportuno y que es importante recordar que casi siempre, la primera oportunidad que tiene el enfermo afectado de este mal, para salvar la vida o evitar sufrir grandes mutilaciones, escogí este tema para mi tesis recepcional para obtener el título de Cirujano Dentista.

"Ya que esa oportunidad puede corresponder a la primera ocasión en que el paciente acude a nuestra consulta".

Por lo expuesto se desprende la trascendencia que tiene el efectuar siempre un estudio clínico oral completo a todos nuestros enfermos, ya que por índole de nuestra profesión, debemos estar a la vanguardia del diagnóstico precoz de este tipo de Patología que tanto aflige a la humanidad entera.

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

Las Neoplasias son entidades biológicas, que en virtud de una actividad mitótica anormal determinan generalmente aumentos de volumen, que por su localización pueden originar variables de incapacidad funcional y por su diseminación sistemática alteraciones irreversibles de la homeóstasis que resultan en ocasiones incompatibles con la vida.

Según el tipo de tejido que forman las neoplasias se les puede clasificar en: Ectodérmicas o Epiteliales y Mesodérmicas o Conjuntivas. También desde el punto de vista de la agresividad de la Neoplasia se le puede dividir en Benignas y Malignas.

Se hace en esta tesis una somera revisión bibliográfica de los tumores malignos o Neoplasias Malignas Epiteliales de la Cavidad Oral, así también se mencionan los principales agentes productores probables de las neoplasias, se dan los métodos de Prevención y Diagnóstico y la forma de llegar a un tratamiento adecuado, para que el cirujano dentista tenga bases para saber diferenciar en la clínica una Neoplasia Maligna de una Neoplasia Benigna y sepa dar el tratamiento ideal al enfermo necesitado del mismo, ya que como dije al principio, nosotros tenemos "esa" primera oportunidad que el enfermo necesita para salvar la vida o sufrir grandes mutilaciones.

## CAPITULO I.

## A N T E C E D E N T E S .

1.- TEJIDO EPITELIAL.- Las células que desempeñan las mismas funciones básicas y que tienen la misma morfología general, se agrupan para formar los tejidos. A pesar de la complejidad de nuestros organismos, existen sólo cuatro tipos básicos de tejidos: EPITELIAL, CONJUNTIVO, MUSCULAR Y NERVIOSO.

Estos cuatro tipos de tejido no existen aisladamente, sino que se asocian unos con otros en proporciones variables para formar los diferentes órganos y sistemas del organismo animal.

Los tejidos Conjuntivos se caracterizan por la riqueza en materia intercelular producida por las células.

El tejido Muscular está formado por células alargadas especializadas en la contracción muscular mientras que el tejido Nervioso está constituido por células especializadas en recibir, producir y transmitir los impulsos nerviosos.

El tejido Epitelial está constituido por células generalmente poliédricas, yuxtapuestas entre las cuales hay escasa sustancia intercelular.

Clasificación de los Epitelios.- De acuerdo a su estructura y a su fun-

ción se les puede clasificar en 2 grupos:

a).- Epitelios de Revestimiento y

b).- Epitelios Glandulares.

a).- Los Epitelios de Revestimiento.- Son aquellos cuyas células se disponen en diferentes capas, que recubren la superficie externa o las cavidades del organismo humano.

Estos epitelios se dividen de acuerdo con criterios esencialmente morfológicos, teniendo en cuenta el número de capas en que se disponen y la forma de las células de la capa más superficial.

La siguiente tabla nos da una noción, no sólo de la morfología, sino también de la distribución y de las funciones de revestimiento.

#### EPITELIOS DE REVESTIMIENTO MAS COMUNES EN EL CUERPO HUMANO.

Según el número de capas.	Según la forma de las células.	Distribución	Función
SIMPLES. (1 capa)	1. Pavimentoso.	Revestimiento de los vasos (Endotelio).	Facilitar el movimiento de las vísceras. (Mesotelio).
		Revestimiento de las cavidades: Peritonía, Pericárdico y Pleural. (Mesotelio).	Transporte activo por pinocitosis (Endotelio).
	2. Cúbico.	Revestimiento ovárico.	Revestimiento.
	3. Prismático. Columnar o Cilíndrico.	Revestimiento del intestino.	Protección, Lubricación, Digestión y Absorción.

<p>ESTRATIFICADO. (más de una capa).</p>	<p>Pavimentoso - de Transición o Polimorfo.</p>	<p>Revestimiento de la piel, boca, esófago, etc.</p> <p>Revestimiento Interno de la vejiga y parte de las vías urinarias.</p> <p>Conjuntiva de los ojos y otras.</p>	<p>Protección. Dificultar la pérdida de agua.</p> <p>Protección.</p>
<p>PSEUDOESTRATIFICADO. (1 capa de células con núcleos de diferentes alturas).</p>	<p>Prismático.</p>	<p>Revestimiento de la tráquea y bronquios.</p>	<p>Protección. Humectación y transporte de partículas extrañas hacia el exterior.</p>

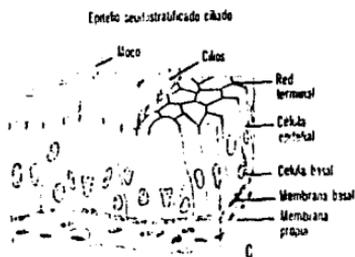
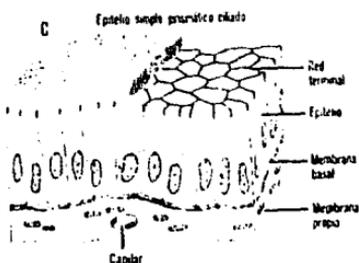
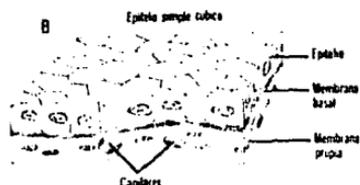
b).- Epitelios Glandulares.- Están constituidos por células que presentan como actividad característica, la producción de secreciones líquidas, de composición diferente de la del plasma sanguíneo o del líquido de los tejidos, estas secreciones se acumulan dentro del citoplasma que se llaman Gránulos de Secreción. Estas secreciones son variables así hay, células que secretan proteínas (páncreas), lípidos (suprarrenal y glándulas sebáceas) o un complejo de hidratos de carbono y proteínas (glándulas salivales) en el caso de las glándulas mamarias se secretan las 3 sustancias (lípidos, proteínas e hidratos de carbono).

Clasificación de los Epitelios Glandulares o Glándulas.- Pueden ser clasificadas en varios criterios, por ejemplo: cuando hay una sola célula secretora se dice que es una glándula Unicelular, si tiene más

**A PARTIR DE**

**ESTA PAGINA**

**FALLA  
DE  
ORIGEN**



Dibujo esquemático que ilustra el aspecto de los epitelios simple pavimentoso (A), cúbico (B) y prismático (C). Obsérvese que todos se apoyan sobre una membrana basal y membrana propia. En un corte paralelo a la superficie aparece al microscopio óptico la red terminal equivalente al complejo unitivo.

Dibujos esquemáticos que ilustran los epitelios estratificados pavimentosos (A) y de transición (B). Obsérvese que las células superficiales en B son poligonales o cuboides. En C, epitelio seudoestratificado cilado, con células mucosas llamadas caliciformes.

res sanguíneos dilatados en los cuales se vierten los productos elaborados por la glándula; por ejemplo: Glándula Suprarrenal, Hipófisis y Paratiroides.

b).- Glándula de Tipo Vesicular, cuyas células se agrupan formando vesículas que limitan un espacio lleno de pura sustancia, por ejemplo: Glándula Tiroidea.

GLANDULAS EXOCRINAS.- Aquí se distinguen 2 partes: a).- La porción secretora o adenómero, donde se localizan las células responsables de la síntesis del producto de secreción, b).- Los conductos Excretorios. - Estos transportan el producto de secreción al exterior.

### 1.1. EMBRIOLOGIA DEL TEJIDO EPITELIAL.

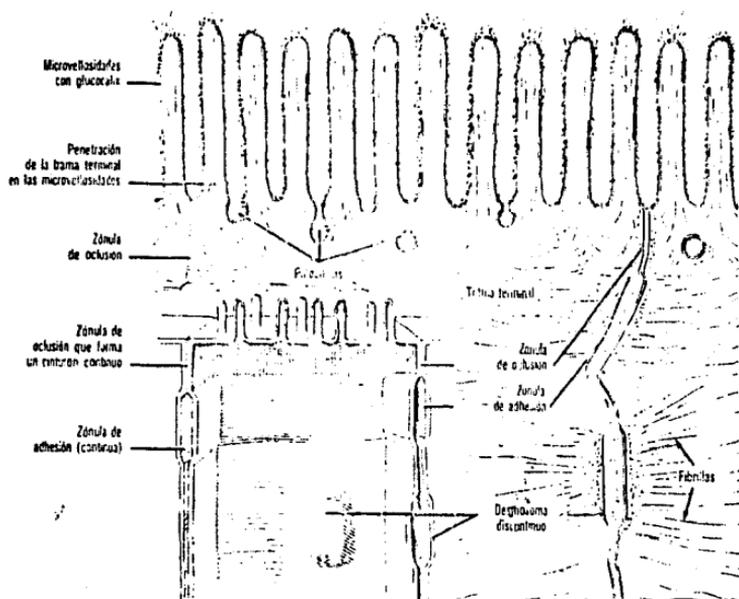
Las células Epiteliales derivan de las tres hojas germinativas. La mayor parte de las células que recubren la piel y algunas cavidades naturales (boca, ano y fosas nasales) son de origen Ectodérmico. El epitelio que reviste casi todo el tubo digestivo y el árbol respiratorio deriva del Endodermo; las glándulas del aparato digestivo, como el páncreas y el hígado, también están formadas por epitelios de origen endodérmico.

La mayoría de los Epitelios restantes tienen origen Mesodérmico, como el riñón.

1.2. HISTOLOGIA DEL TEJIDO EPITELIAL.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS EPITELIOS.

- a).- Forma de las Células. - Varían considerablemente y se pueden observar desde células planas, hasta células prismáticas altas. La yuxtaposición de las células hacen que sean generalmente poliédricas. Los núcleos son de la forma de la células, por ejemplo: células cúbicas, presentan núcleo esférico, los prismáticos presentan núcleo Elíptico.
- b).- Ausencia de sustancia Intersticial. - No existe sustancia intersticial entre las células, aunque tienen una capa muy delgada de glucoproteínas llamada Clucocálix, se admite que esta capa participa en los procesos celulares de pinocitosis, de adhesión entre las células, en fenómenos de caracterización inmunológica.
- c).- Presencia de Membrana Basal. - Casi todos los epitelios presentan una membrana basal, que está formada generalmente por proteínas y glucoproteínas neutras (PAS positivo)
- d).- Cohesión entre las células. - Las células epiteliales presentan una fuerte adhesión mutua y que para separarlas se deben usar fuerzas mecánicas elevadas, esta propiedad se las dan las DESMOSOMAS que son unas estructuras complejas en forma de disco y el complejo unitivo.
- e).- Porlaridad de las células. - La mayor parte de las células Epite-



Esquema representando la región apical de una célula del epitelio intestinal. Obsérvese la abundancia de microvellosidades recubiertas por el glucocálix. En la región basal de las microvellosidades se sitúa una zona rica en microfibrillas, la trama terminal, que envía fibrillas hacia el interior de las microvellosidades. Nótese la presencia del complejo unitivo con la zónula de adhesión y desmosomas. En el dibujo en perspectiva, abajo a la izquierda, obsérvese que, mientras las dos zónulas forman una faja continua alrededor del ápice de la célula, el desmosoma es una estructura discontinua y de forma alargada.

de dos células es Pluricelular.

También pueden ser: a).- Exocrinas y b).- Endocrinas.

a).- **Exocrinas.**- El producto de secreción alcanza la superficie epitelial a través de estructuras especiales llamadas Conductos Excretorios.

b).- **Endocrinas.**- En estas glándulas el producto de secreción es vertido en los vasos sanguíneos.

También se les puede clasificar de acuerdo con el modo por el cual el producto de secreción sale de las células glandulares y pueden ser: Merocrinas y Halocrinas.

En las Merocrinas el producto de secreción sale, ejemplo: el páncreas y glándulas salivales.

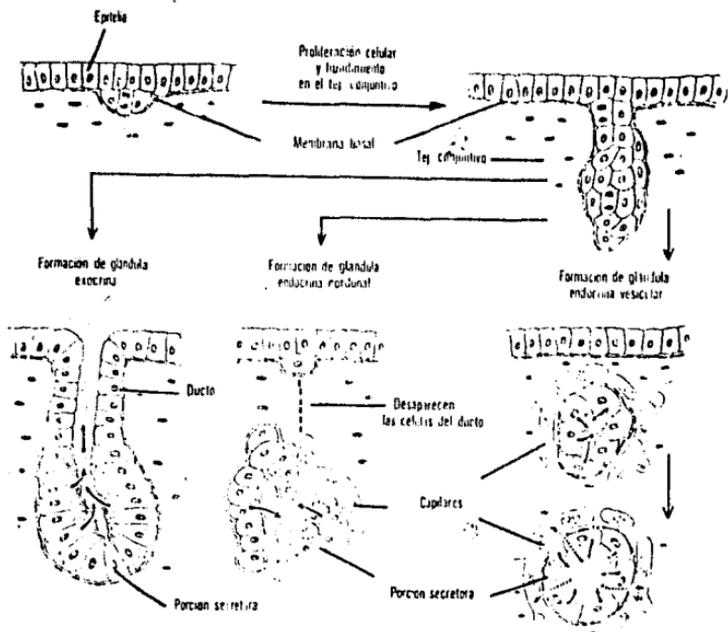
En las Halocrinas toda la célula se destruye arrastrando consigo su producto de secreción acumulado, por ejemplo: Glándula Sebácea.

Hay un tipo intermedio las Holomeroocrinas o Apocrinas, éstas pierden parte de su citoplasma con sus productos de secreción, por ejemplo: Glándula Mamaria.

**GLANDULAS ENDOCRINAS.**- De acuerdo a la estructura de la distribución de las células Epiteliales, se pueden clasificar en 2 tipos:

a).- Glándulas de tipo Cordonal, cuyas células se disponen en cordones macizos que se anastomosan entre sí y quedan separados por capila-

## Origen de las glándulas a partir de las superficies epiteliales



Esquema que ilustra cómo se originan las glándulas a partir de las superficies epiteliales. El epitelio prolifera y se profundiza en el tejido conjuntivo, manteniendo o no contacto - la superficie, según origine una glándula exocrina o endocrina. En las glándulas endocrinas las células se pueden agrupar cordones o folículos. En los folículos el producto de secreción se acumula en gran cantidad, principalmente en el interior de su luz. En la glándula cordonal, el producto de secreción se acumula en pequeña cantidad en el interior de las células.

II

liales presentan una estructura diferente, tal diferencia está relacionada con las diversas funciones de la célula. El polo basal de la célula es aquella porción que está orientada hacia la membrana basal y polo apical, el que está en dirección opuesta, a ésta se le llama Polaridad Celular.

### 1.3. FISILOGIA DEL TEJIDO EPITELIAL.

Las principales funciones del tejido Epitelial son las siguientes:

- a).- Revestimiento de superficies, por ejemplo: Epidermis y Epitelio Ovárico.
- b).- Revestimiento y absorción, por ejemplo: Epitelio del intestino.
- c).- Secreción, (se observa en diversas glándulas).
- d).- Función sensitiva (desempeñada por los neuro-epitelios).

La gran distribución de los Epitelios en nuestro organismo, en órganos con las más diversas funciones, es la causa que explica la variada morfología y fisiología del tejido Epitelial.

## CAPITULO II.

### CAVIDAD ORAL.

La cavidad oral constituye la porción inicial, delimitada del canal alimenticio, la cual aparece tapizada por mucosa, cuyo epitelio en su mayor parte es estratificado, escamoso y no queratinizado. El epitelio de las mejillas no se halla queratinizado, el de la lengua esta parcialmente queratinizado y el de las encías y paladar duro está complemente. La temperatura normal de la boca es de 37°C.

En la cavidad oral se distinguen una porción externa llamada Vestíbulo y una porción interna o cavidad Oral, propiamente dicha.

VESTIBULO.- Es la hendidura comprendida entre los labios y las mejillas externamente y los dientes y encías internamente. El techo y piso del vestíbulo están formados por la reflexión de la mucosa desde los labios y mejillas a las encías. En el vestíbulo se observan los minúsculos orificios de las glándulas labiales. El conducto parotídeo se abre en el vestíbulo a nivel del 2° molar superior.

CAVIDAD ORAL.- Está limitada delante y a cada lado por los arcos alveolares, los dientes y las encías. Por detrás se comunica con la orofaringe mediante un orificio llamado istmo de las fauces, el cual es limitado a cada lado por los pilares palatoglosos. El techo de la cavidad es el

paladar. El piso se halla en gran parte ocupado por la lengua, sostenida por músculos y otros tejidos blandos en el hueco entre las dos mitadas del cuerpo de la mandíbula. Estas estructuras blandas son llamadas en conjunto piso de la boca y concretamente comprenden los dos músculos Milohioideos, que forman el diafragma bucal. La cara inferior de la lengua se halla unida al piso de la boca por un pliegue medio de la mucosa llamado frenillo Lingual. El extremo inferior del frenillo presenta en cada lado una elevación o papila Sublingual, en la que se abre el conducto de la glándula Submaxilar, la glándula Sublingual produce una elevación llamada Pliegue Sublingual, en la mucosa a cada lado del frenillo. Muchos conductos sublinguales se abren en el pliegue Sublingual.

LABIOS Y MEJILLAS.- Los labios son los pliegues móviles mucolabiales que limitan la entrada de la boca y se extienden lateralmente hasta el ángulo de la misma. La parte medio del labio superior presenta externamente un surco poco marcado llamado Filtrum. La cara interna de cada labio se relaciona con la encía por el pliegue medio de la mucosa llamado Frenillo Labial. Los labios están recubiertos de piel y constituidos parcialmente por los músculos orbiculares y por la glándula labial todo ello tapizado de mucosa.

Las mejillas tienen una estructura similar y contienen el músculo Buccinador y glándulas bucales. La boca adiposa recubre al buccinador y al masetero. El conducto parotídeo perfora la boca adiposa y el buccinador y se abre a la altura del segundo molar superior. La unión entre mejillas y labios tiene marcada externamente, a cada lado, por un surco nasolabial que se extiende

lateralmente y hacia abajo desde la nariz al ángulo de la comisura labial.

PALADAR.- El paladar constituye el techo de la boca y el piso de la cavidad nasal, se extiende hacia atrás constituyendo una separación parcial entre las porciones bucal y nasal de la faringe. Es arqueado en sentido transversal y anteroposterior y se compone de dos partes: los dos tercios anteriores constituyen el paladar duro, y el tercio posterior el paladar blando.

PALADAR DURO.- El paladar duro queda en el adulto a nivel del axis, pero más alto (a nivel de la articulación entre el cráneo y el atlas) en el niño. Se caracteriza por tener un esqueleto óseo, paladar óseo formado por la apófisis de los maxilares por delante y las láminas horizontales de los palatinos por detrás. El paladar óseo se halla recubierto por arriba por la mucosa nasal y por abajo por la mucosa y perlostio del paladar duro. La lámina mucoperióstica contiene vasos sanguíneos y nervios, y posteriormente un gran número de glándulas palatinas de tipo mucoso. Su epitelio se halla queratinizado y es de tipo escamoso estratificado y muy sensible al tacto. La lámina mucoperióstica presenta un rafé medio que termina por delante en la papila insciva y algunos pliegues transversos palatinos que se extienden lateralmente.

PALADAR BLANDO.- El paladar blando o velo del paladar es una formación fibromuscular movable, que continúa el borde posterior del paladar duro. El paladar blando constituye una separación parcial entre la nasofaringe por arriba, y la orofaringe por abajo. Funciona cerrando el istmo faríngeo durante la deglución y la fonación.

## VASOS Y NERVIOS SENSITIVOS DEL PALADAR.

El paladar está previsto de una irrigación arterial profusa, la principal fuente en cada lado es la arteria Palatina Mayor, rama de la palatina descendente, procedente a su vez de la maxilar. Los nervios sensitivos, ramas del ganglio pterigopalatino, comprenden los nervios palatinos y nasopalatinos. Las fibras nerviosas van probablemente al nervio maxilar.

## MUSCULOS DEL PALADAR BLANDO.

Los músculos del paladar blando son el Platogloso y el palatofaríngeo, el músculo de la úvula, el elevador del velo del paladar y el tensor del mismo:

El palatogloso ocupa el pilar palatogloso, se origina en la cara inferior de la aponeurosis palatina y se inserta en el borde de la lengua.

El faringoestafilino se sitúa en el pilar palatofaríngeo o posterior, se origina en el borde posterior del paladar óseo y de la aponeurosis palatina. En el paladar blando se inserta en dos fascículos, Interno y Externo, separados por el elevador del velo del paladar; estos fascículos se unen, y el faringoestafilino se inserta en el borde posterior del cartilago Tiroides (palatotiroide) y en la pared de la farínge y del esófago (faringoestafilino) propiamente dicho.

El músculo de la úvula se origina en la espina nasal posterior de los palatinos y en la aponeurosis palatina. Se inserta en la mucosa de la úvula.

El elevador del velo del paladar se origina en la cara inferior de la porción petrosa del temporal, por delante del conducto carotídeo, la vaina carotídea y en el cartílago de la trompa timpánica. Se inserta en la cara superior de la aponeurosis palatina y en el músculo del lado opuesto. Los elevadores y los faringostafilinos forman, respectivamente, un dispositivo superior inserto en el cráneo, y otro inferior inserto en la laringe.

El tensor del velo del paladar se origina en la fosita escafoidea en la raíz de la lámina pterigoidea interna, desde la espina del esfenoides y desde una cresta situada entre estas inserciones. Termina en un tendón que se refleja en el gancho de la lámina pterigoidea interna, pasa por un espacio en el origen del buccinador y se inserta en la aponeurosis palatina. Las fibras más profundas del tensor unen el gancho pterigoideo en el cartílago y la pared membranosa de la trompa timpánica. La aponeurosis palatina es una expansión situada en los dos tercios anteriores del paladar blando, en la cual se insertan todos los músculos del paladar. Está formada por la expansión tendinosa del tensor y se inserta en el borde posterior del paladar duro.

#### INERVACION DE LOS MUSCULOS DEL PALADAR.

Con excepción del tensor, todos los músculos del paladar blando suelen ser inervados por el plexo faríngeo, por medio de fibras derivadas de la porción craneal del nervio espinal. Pueden mencionarse algunos trabajos referentes a los nervios craneales VIII, IX y XII. El tensor está inervado en su mayor parte por el nervio Mandibular (quizá por la rama

del pterigoideo interno y por intermedio del ganglio ótico).

### ACCION DE LOS MUSCULOS DEL PALADAR.

Los palatoglosos o glosostafilinos, aproximan los pilares correspondientes, por lo que separan la cavidad oral de la faringe. Los faringostafilinos aproximan los pilares posteriores y, por tanto, separan la orofaringe de la nasofaringe. La musculatura de la úvula levanta ésta. El elevador del velo del paladar eleva el paladar blando y lo dirige hacia atrás, durante la fonación y la succión de líquidos. El elevador no es solamente el principal motor del paladar blando, sino (debido a su íntima relación con la trompa timpánica) que constituye también el principal elevador de la faringe. El tensor del velo estira o tensa el paladar blando y quizá contribuye a la abertura de la trompa timpánica. Es activo durante la deglución y algo durante la fonación.

### 1. 1. ASPECTOS EMBRIOLOGICOS DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

El desarrollo de la cara y de la cavidad oral comienza durante el segundo mes de vida intrauterina, con el desarrollo de siete procesos diferentes que crecen en porciones variables y grados variables.

Existen dos fases: 1a. Fase. - Durante la quinta y sexta semanas, se preparan los bloques formadores de la cara, la comunicación de la cavidad bucal y el intestino interior y se forman los conductos nasales. Al final de este período la cavidad nasal y bucal se comunican ampliamente a la lengua, ya se ha desarrollado.

2a. Fase. - Durante la séptima y octa semanas, se desarrolla el paladar dando lugar a la separación bucal y nasal.

### DESARROLLO DE LA CARA

Desarrollo temprano. - En el embrión humano de 3 mm. de longitud, (en la tercera semana), la mayor parte de la cara consiste en una prominencia por el cerebro anterior (Procencéfalo), y está cubierta por la capa del Mesodermo y por el Ectodermo. Por la prominencia hay un surco profundo la fosa bucal primaria (Estodomeo o depresión estomoigdeal) limitada caudalmente por el arco mandibular (1er. arco bronquial), lateralmente, por los procesos maxilares y, así, toda la extremidad cefálica por el proceso fronto nasal.

Las fases tempranas del desarrollo, presentan una cúpula en la porción lateral y anterior sobre el arco mandibular que desaparece mas tarde.

### EL ESTOMOIDEO (FOSA BUCAL)

Se encontrará el fondo del saco del intestino anterior, están separados por una membrana bucofaríngea compuesta por dos capas epiteliales.

Hay una bolsa estodérmica adicional derivada del estomoideo, la bolsa de Rathke, que forma después el lóbulo anterior de la hipófisis. El revestimiento de origen ectodérmico, el revestimiento de la farínge es exodérmico.

La comunicación bucal primaria y el intestino se establece al rededor de la tercera semana, cuando se rompe la membrana bucofa-

rfngea. Esencialmente la cara se divide en siete esbozos:

Dos procesos mandibulares, dos procesos maxilares, dos - procesos nasales laterales y el proceso nasal medio. Los dos procesos mandibulares y nasales, se originan del primer arco branquial mientras que el nasal medio y los dos nasales laterales provienen de dos procesos frontonasales que a su vez se originan en la prominencia que cubre el ce rebro anterior.

El primer cambio en la configuración es la proliferación rápida del Mesodermo que cubre el cerebro anterior. El proceso frontonasal, forma la mayor parte de las estructuras en las porciones superior y me dia de la cara.

Lo mas notable, es la formación y el ahondamiento del Estomoi deo, de las fositas olfatorias y la división del proceso frontonasal en el proceso nasal medio y en los dos procesos nasales laterales.

Los procesos nasales laterales, están junto a los maxilares - separados de ellos por medio de surcos poco profundos llamados surcos nasolagrimales que dan origen a los surcos del mismo nombre, apare - cen en una situación paralela y media en la relación de los surcos nasa - les laterales, pero después se retrasan en su crecimiento. Los ángulos inferolaterales se conocen como los procesos lobulares y están unidos a los procesos de ambos maxilares y no se produce fusión. Los cambios subsecuentes que ocurren, se deben solo a la unión de los procesos ini - cialmente separados.

#### FORMACION DEL PALADAR PRIMARIO.

Durante la primera y quinta semana de la vida intrauterina, se

forma una estructura conocida con el nombre de paladar primario, se desarrolla el labio superior y la porción anterior de los procesos alveolares y del maxilar superior. El primer paso en su formación, es la elevación de los bordes de las fositas olfatorias, se forman a partir del proceso nasal medio en la parte central y en los procesos nasales laterales y maxilares y en la parte lateral reduciendo su tamaño en las aberturas externas de las fositas, en las ventanas nasales primarias y transformándolas en fondo de saco, en esta etapa, se desarrollan los fondos ciegos de los sacos nasales por sobre la cara embrionaria y por arriba del orificio nasal. Se produce un cambio en relación topográfica el saco nasal y la abertura se hace hacia la cavidad bucal. Estos cambios, se hacen mediante el crecimiento diferencial del mesodermo, paralelo al orificio bucal y hacia adelante del saco mandibular.

Los bordes laterales y medios de la porción inferior de las fositas olfatorias se juntan por unión epitelial, por el mesodermo proliferante se hace permanente esta unión, sin embargo, el fondo ciego de saco que forma la fosita olfatoria, hace que el epitelio se adelgace en las partes contiguas.

La membrana nasobucal resultante, separa la cavidad bucal primitiva del saco olfatorio, al romperse esta membrana se transformará en el conducto olfatorio comunicando las ventanas nasales con la cavidad bucal o sea la COANA PRIMITIVA. El paladar primario, está constituido por el proceso nasal medio, el proceso nasal lateral, y los procesos maxilares.

Mientras se está formando el paladar primario, el arco mandibular sufre cambios de desarrollo que dan lugar a la porción de un surco medio y de dos pequeñas fositas separadas por el epitelio que cubre las paredes.

El desarrollo continuo de los caracteres parciales maduros es el resultado del crecimiento diferencial de las regiones de la cara, en cambio, es mas lento en la anchura de las porciones derivadas del proceso nasal medio en comparación con los procesos nasales laterales y maxilares durante la vida embrionaria y el tercio medio de la cara aumenta hacia adelante para sobresalir de las zonas superficiales.

La nariz externa se forma de este modo, y los ojos situados en las partes laterales de la cabeza tomando su posición cerca de la nariz y a cada lado de ella.

El crecimiento de la mandíbula sigue su curva peculiar, durante el desarrollo temprano, es pequeña en comparación con las partes superiores de la cara y después su crecimiento en anchura y longitud se acelera en ciertas etapas del desarrollo palatino.

En la vida embrionaria temprana, el orificio bucal es muy amplio pero conforme a los procesos maxilares y mandibulares, se unen para formar las mejillas y disminuye la abertura bucal.

#### DESARROLLO DEL PALADAR SECUNDARIO

PROCESOS PALATINOS.— En el momento en que se completa el paladar primario, la cavidad nasal primaria es un conducto de las ventanas nasales hacia la cavidad bucal primitiva, las coanas primiti-

vas (las aberturas), están separadas de la cara y la cavidad bucal por el paladar primario. Como ya se señaló, el paladar primario se transformará en el labio superior la parte anterior del proceso alveolar, y la parte mas anterior del paladar. Conforme la cavidad bucal aumenta de altura, el tejido que separa las dos ventanas nasales primitivas crece hacia atrás y hacia abajo, para formar el futuro tabique nasal, a cada lado de esta, la cavidad bucal se comunica con las cavidades nasales.

El paladar secundario que está destinado a separar las cavidades bucal y nasal, se forma por la unión de los dos procesos palatinos, que también se van a unir con tabique nasal en donde se va a desarrollar el paladar blando y la úvula que no tendrá unión con el tabique nasal.

La papila palatina se desarrolla muy tempranamente con una prominencia redondeada en la parte anterior del paladar como pliegues transversales e irregulares. En esta etapa el labio presenta una división bien definida en una zona lisa y externa, la pars glabra y una zona interna dotada de vellosidades, la pars villosa. Un pliegue llamado Frenum, tectolabial, conecta la papila palatina con el tubérculo labial. El zurco labial se profundiza hasta formar el vestíbulo bucal que se extiende hacia atrás hasta las regiones limitadas por las mejillas.

DESARROLLO DE LA LENGUA

ARCOS BRANQUIALES. - Los arcos branquiales se forman como cuatro paredes de estructuras curvas, en el cuello fetal están separados por surcos branquiales poco profundos en la parte externa y, por bolsas faríngeas más profundas en la parte interna. Solamente los primeros y segundos arcos se extienden hasta la línea media y cada uno de ellos sucesivamente más pequeño, desde el primero hasta el cuarto.

El epitelio endodérmico de las bolsas faríngeas origina gran variedad de órganos; a partir de la primera bolsa, se forma el tubo - auditivo y las cavidades del oído medio; en la segunda bolsa, se originan las amígdalas palatinas y a partir de la tercera, se desarrollan las glándulas paratiroides inferiores y el timo, y, a la cuarta provienen las glándulas paratiroides superiores.

Del esqueleto cartilaginoso del primer arco, provienen el - cartílago de Meckel, el martillo y el yunque; del segundo el estribo, la apófisis estiloides y el cuerno menor del hueso hioides; del tercero el resto del hioides y del cuarto el cartílago tiroideos.

LA LENGUA. - Se deriva de los primeros, segundos y terceros arcos branquiales. Las estructuras que se derivan de los primeros arcos branquiales, están separadas durante toda la vida; de las derivadas de los arcos más caudales por el surco terminal en las zonas de las papilas circunvaladas. El cuerpo y la punta de la lengua se originan en tres prominencias de la cara interna del primer arco branquial

o mandibular. Existen dos prominencias linguales laterales y una prominencia media solitaria, el tubérculo impar, la base de la lengua se desarrolla a partir de la unión de las bases de los segundos y terceros arcos branquiales. En la línea media, sobre la base del primer arco y entre las estructuras de los primeros y segundos arcos branquiales se desarrolla la glándula tiroidea por crecimiento y diferenciación progresivos hacia abajo. En las etapas tardías del desarrollo, la lengua crece muy rápidamente y en la parte anterior se diferencian varios tipos de papilas, mientras que en la parte posterior de la mucosa lingual, aparece el tejido linfático. Los músculos extrínsecos de la lengua crecen en su mesodermo primitivo, mientras que los músculos intrínsecos se diferencian a partir del mesénquima situado en el espesor de la lengua.

1.2 LIMITES MORFOLOGICOS DE LA CAVIDAD ORAL.

La cavidad oral representa la parte inicial del tubo digestivo. La cavidad dicha está revestida de epitelio mucosa fina y móvil en la bóveda palatina y encía en donde la mucosa es de consistencia firme, fibrosa y muy irrigada, tiene como funciones de masticaciones o insalivación.

Las numerosas formaciones anatómicas que limitan la cavidad oral se reparten en distintas regiones:

1. - Región Labial.
2. - Región Geniana.
3. - Región Palatina.
4. - Región Sublingual.
5. - Región Gingivodental.
6. - Región Lingual.
7. - Región del Istmo de las Fauces.
8. - Región de las Glándulas Salivales.

1. - Región Labial. - Colocada en la parte media de la cara, formando la pared anterior de la cavidad bucal. Los labios son dos pliegues músculo-membranosos, blandos depresibles, móviles y que se unen lateralmente para formar las comisuras.

Presenta una cara externa o cutánea y una cara interna o mucosa; la primera está cubierta por piel, folículos pilosos y numerosas glándulas sebáceas. La segunda, recubierta por una mucosa de coloración grisácea y de aspecto mamelonado en las comisuras se continúa con la mucosa géniana, formándose el surco gingivolabial. La mucosa tanto arriba como abajo, se adosa en la línea media por medio de un pliegue para formar los frenillos. Al nivel del borde, la mucosa más delgada, sonrosada, adherente y se continúa con la piel.

Las arterias proceden de las coronarias, ramas de la facial y suborbitaria, así mismo reciben estas ramas de la arteria bucal y transversa de la cara.

Las venas se sitúan debajo de la piel, formando una red y de ahí van a la vena facial y venas submentales.

Los linfáticos se originan de una red relacionada con la mucosa y la otra con la piel siguiendo el trayecto de la vena, facial, yendo a parar a los ganglios submandibulares.

Los nervios motores destinados a los fascículos musculares y ramos sensitivos delgados, que nacen del infraorbitario para el labio superior y el mentoniano para el labio inferior.

La capa glandular tiene infinidad de glándulas salivales que forman entre el músculo orbicular de los labios y la mucosa una capa casi continua, la capa muscular, se encuentra constituida por:

- a) Orbicular de los labios.
- b) Al orbicular se inserta el músculo mirtiforme, fuera de este se localiza él.
- c) Elevador del ala de la nariz y el labio superior.
- d) Elevador propio del labio superior.
- e) Canino.
- f) Cigomático mayor y menor.
- g) Risorio de Santorini.
- h) Buccinador.
- i) Triangular de los labios.
- j) Cuadrado de la barba.

El labio superior presenta en la línea media el surco infra-nasal o philtrum que desciende hasta el borde libre del labio; el labio inferior presenta la línea media una depresión o foseta.

Región Geniana. - De forma cuadrangular alargada, altura lo doble que la anchura forma la pared externa de la cavidad bucal, y comprende cinco capas:

1. - Piel rica en glándulas sebáceas y sudoríparas.
2. - Tejido celular subcutáneo, formado por láminas delgadas conjuntivas entrecruzadas a las que se une la grasa; en la parte posterior la grasa forma una bola (de Bichat) colocada entre el músculo masetero y el buccinador.
3. - Capa muscular superior de arriba a abajo y de dentro a afuera.
  - a) La porción orbicular de los párpados que descansa sobre el reborde externo e inferior de la órbita.
  - b) Elevador común del ala de la nariz y el labio superior, - nace en el ángulo interno del ojo, baja y termina en la cara profunda del ala de la nariz y labio superior.
  - c) Canino de la parte más alta de la fosa canina al labio superior.
  - d) Cigomático mayor y menor, que van del pómulos a la comisura.
  - e) Elevador propio del labio superior que va del reborde inferior de la órbita al labio superior.
  - f) Risorio de Santorini, que es triangular, con base paratoides y vértice en la comisura.
4. - Buccinador y glándulas molares, este músculo es profundo, aplanado da a la mejilla su tonacidad, se fija atrás en el borde an-

terior de la rama donde se confunde con el masetero, arriba se inserta en el borde alveolar inferior; sobre este músculo, camina el conducto de Stenon al cual perfora llegando así a la mucosa, fabricándose en el vestibulo una eminencia, cerca del conducto se encuentran glándulas salivales.

5. - Mucosa y periostio, el buccinador en su cara profunda - está tapizado de mucosa que al llegar al nivel de las inserciones inferiores y superiores, se reflejan hacia arriba y abajo para revestir el borde alveolar de mandíbula y formar la encfa. Por su zona del buccinador descansa la capa muscular sobre el periostio del esqueleto de la cara.

6. - Vasos y nervios, las arterias provienen de la lagrimal infraorbitaria, alveolar, bucal, transversa de la cara y facial; la arteria quirúrgica, es la facial, la cual rodea al maxilar al nivel del ángulo anterointerno del masetero, va arriba y adelante en dirección de la comisura. Las venas debajo de los tegumentos forman una red, estas venas van a tres troncos: a) V Facial, b) V Temporal Superficial y c) Plexo Pterigoideo.

Los ganglios genianos son de uno a tres.

Los nervios son ramas motoras que emanan del nervio temporal, superficial y cérvico facial. Los ramos sensitivos para los tegumentos provienen del lagrimal bucal, maxilar superior; las últimas ramitas del infraorbitario y bucal que se anastomosan con las del facial forman el plexo bucal y suborbitario.

Región Palatina. - Es una especie de tabique osteomembranoso que separa las fosas nasales de la transcavidad bucal: está formada en sus dos tercios anteriores por la bóveda en su tercio posterior por el velo palatino. Esta región se encuentra detrás y abajo de las fosas nasales y adelante de la farínge, a los lados continúa con la región --gingivodental superior y región tonsilar. Atrás termina en el borde libre del velo del paladar limitando con la base de la lengua el orificio llamado (istmo de las fauces).

La región es cóncava en sentido transversal. Los velos cortos, o sean menores de cuatro centímetros, producen un sonido articulado gangoso. Los velos largos provocan alteración fonética.

El paladar presenta en la línea media un rafé fibroso, saliente en unas ocasiones y excavado en otras. En la parte anterior, presenta crestas rugosas, en el resto es lisa, uniforme rosada y con orificios glandulares. El paladar en su mitad anterior es ósea. En la mitad posterior, es menos resistente y más movable, contráctil. El paladar en su mitad posterior, termina hacia la úvula. pilares del velo. La úvula es una prolongación vertical, cónica y a veces hifida. Los pilares son cuatro, dos a cada lado; (anteriores, posteriores). Los primeros se desprenden de la cara anterior del velo, un centímetro encima de su borde libre, a cada lado de la úvula; los segundos continúan de los --bordes de la úvula y se prolongan hacia las caras laterales de la farínge.

La bóveda palatina se compone de cuatro capas:

1. - La capa mucosa inferior que es de color blanco rosado, de mayor espesor en las partes laterales con adherencia al periostio. A nivel del borde alveolar, el maxilar continúa con las encías.

2. - Capa glandular en la que existen dos masas pequeñas de glándulas de espesor igual que la mucosa, presenta su desarrollo en la parte posterior de la región. Las glándulas son salivales.

3. - Capa ósea, es rugosa por el lado bucal, está constituida por las apófisis horizontales de los maxilares y de los palatinos. La porción de la bóveda que corresponde a la sutura media, forma a veces una eminencia anteroposterior que constituye el rodete de la bóveda palatina.

4. - Capa mucosa superior, la cara nasal del paladar óseo está constituido por la pituitaria, que pertenece a la mucosa de las fosas nasales.

El velo del paladar se compone de:

a) Capa mucosa inferior y capa glandular. Mucosa fina, delgada y se fija a aponerosis, se encuentra debajo de ésta, a modo de capa submucosa.

b) Aponeurosis. - En el tercio medio del arco del cielo, se fija adelante en el ganglio de la apófisis pterigoides y en el borde posterior de la bóveda ósea, es muy resistente y delgada.

c) Músculos. - Son cinco a cada lado: 1 Palatoestafilino, -

que va de la espina nasal posterior al vértice de la úvula. 2 Periestafilino interno. - Se inserta en el peñasco por fuera del orificio del conducto carotídeo y en el suelo de la porción cartilaginosa de la trompa de Eustaquio, y de haf termina en la cara posterior del velo. 3 Periestafilino externo. - Nace arriba de la fosita escafoidea y del borde anterior del agujero oval, debajo se inserta en la cara inferior de la aponeurosis. 4 - 5 Faringoestafilino y Glosioestafilino. - Forman el pilar anterior y el otro el pilar posterior.

d) Capa muscular superior de mucosa roja, delgada, continuación de la membrana nasal. Las arterias proceden de la esfenopalatina y la palatina superior o descendente, ramas de la maxilar interna. De la palatina inferior o ascendente, rama de la facial de la farínge inferior rama de la carotida externa. La palatina superior desciende por el conducto palatino posterior y llega a la bóveda palatina encorvándose hacia adelante. Corre paralela al reborde alveolar y está en la capa profunda de la submucosa. Las venas terminan en el plexo pterigoideo, en las venas de la mucosa nasal, lengua y amígdala.

Los linfáticos van a los ganglios profundos del cuello y los de los lados a la membrana tiroidea.

Los nervios sensitivos son proporcionados con el ganglio esfenopalatino y los motores proceden de la raíz motora del trigémino, para el periestafilino externo del facial (por medio del petroso superficial mayor y del ganglio esfenopalatino) para el periestafilino interno y palatoestafilino; del facial igualmente por su ramo lingual para el

atrás del nivel del borde posterior del milohioideo con la cavidad submaxilar, que contienen la glándula sublingual, prolongación sublingual o anterior de la glándula submandibular, el conducto de Wharton, vasos y nervios. La consistencia, debe ser blanda y depresible cuando los músculos están en reposo, endureciéndose por acción refleja a cualquier inducción.

REGION LINGUAL.

La lengua es un órgano muscular, con movilidad recubierta por una mucosa, presenta una hipertrofia de las papilas y carece de submucosa.

Las papilas linguales se dividen en:

Hemisféricas o simples, son pequeñas y numerosas.

Calciformes, fungiformes y filiformes.

Los calciformes son de nueve a once dispuestas en forma de "V", son importantes por poseer corpúsculos gustativos.

Las fungiformes son doscientos y están repartidas en el dorso de la lengua.

Las filiformes son las papilas en sí del órgano. Aparecen como elevaciones cilíndricas, revestidas de epitelio pero cuya descamación le es particular.

Son las papilas linguales, sobre todo las filiformes, las que -

por su exceso en número y tamaño o su descamación determinan aspectos particulares del órgano.

Anatómica y embriológicamente la mucosa lingual es una piel modificada que deriva del ectodermo y cuya estructura histológica guarda analogías con la cutánea.

La inervación motora, la da el nervio hipogloso mayor; la inervación sensitiva la da el nervio lingual, por delante de la "V" y, el Glossofaríngeo da su inervación sensitiva por detrás de la misma.

La sensibilidad, es debida a las fibras de la cuerda del tímpano que lleva al lingual y sobre todo el glossofaríngeo; la irrigación la suministra la arteria lingual y sus ramas dorsal de la lengua y rínina. Las venas confluyen; las de la punta y del cuerpo en el tronco venoso tirolinguo facial, las de la base de la lengua en el plexo perifaríngeo.

#### REGION GINGIVODENTAL.

Es la porción libre de la mandíbula y maxilar, sobre las que están articulados los dientes y que tapizan por la encía forma la región gingivodental, las encías revisten la mandíbula y maxilar, presentan una coloración rosada, lisa unida y resistente al tacto.

Cuando la encía está inflamada, se vuelve roja, tumefacta y fluctuante al nivel del cuello de los dientes.

La mucosa de la encía es gruesa y forma alrededor de cada diente un anillo sólido; se adhiere a casi toda la extensión del periostio

subyacente sin interposición de tejido conjuntivo submucoso.

Al nivel del surco labiogingival, en el límite de la región, - estando reforzada por una delgada capa celular que continúa con la mejilla.

La mucosa gingival, está desprovista de glándulas y posee papilas numerosas y voluminosas que pueden ser el punto de partida - de fibromas epiteliales o tumores malignos .

Las arterias son delgadas provienen, para la encía superior - de la arteria maxilar interna por sus cuatro ramas; alveolar, infraorbital, esfenopalatina y palatina descendente.

Para la encía inferior de la lingual, submenta y dental inferior. Las venas se dirigen unas al plexo alveolar y otra al plexo pterigoideo.

Las arterias a la vena lingual y vena facial. La encía es la fibromucosa que cubre a los procesos alveolares hasta el cuello de los -- dientes. El epitelio gingival, continuación del que tapiza el resto de la boca recubre el corión gingival para insertarse en el diente, forma un reborde que sobrepasa cerca de un milímetro el cuello del diente.

El reborde gingival ofrece una vertiente externa gruesa y paraqueratinizada. El corión que recubre a dicho reborde presenta papilas - amorfas que le dan aspecto granuloso. La vertiente interna se extiende desde el vértice de la cresta hasta el fondo de la bolsa en donde se reúne con la cutícula para formar la inserción epitelial. La cutícula es delgada, lisa y desprovista de papilas.

La dermis o corión, constituye el armazón fibroso de la cresta gingival, compuesta de fibras colágenas sobrepuestas a las crestodentales de periodonto.

Las fibras se disponen en cuatro grupos:

1. - Fibras transeptales o dentoalveolares.
2. - Fibras gingivoalveolares.
3. - Fibras gingivodentales.
4. - Fibras circulares.

Fuera de las fibras colágenas, la encía contiene fibras elásticas. Entre las fibras transcurren los vasos sanguíneos, linfáticos y nervios, en donde aparecen dispuestas las células conjuntivas.

Las vías linfáticas de la encía, están dispuestas en una red subepiteliales corren paralelas a los vasos sanguíneos.

#### REGION DEL ISTMO DE LAS FAUCES.

Región ocupada por la tonsila o amígdala. Esta región está situada entre las regiones bucal y faríngea, atrás y lateralmente de la cavidad bucal. Limitadas con la base de la lengua y el borde inferior libre del velo del paladar, el orificio, o sea el istmo de las fauces, que hace comunicar la boca con la farínge. La región está comprendida entre los pilares anterior y posterior del velo del paladar que se desprenden de su cara anterior del velo a un centímetro del borde libre y cada lado de la fosa de la úvula, de allí, se dirige hacia afuera siguiendo por

abajo y adelante, para terminar en la base de la lengua atrás de la - extremidad anterior de la "V" lingual; la mucosa que cubre este pilar se prolonga hacia atrás y abajo de un repliegue triangular de vértice superior que cubre una parte más o menos grande de la amígdala .

El pilar anterior encierra en su espesor el pequeño músculo glosocestafilino, extendiendo desde la cara inferior del velo del paladar a la base de la lengua. Con el pilar del otro lado forma un gran arco, cuya concavidad mira hacia abajo el orificio circunscrito por este arco y por la base de la lengua es al que más especialmente se le da el nombre de istmo de las fauces.

La pared posterior, está formada por el pilar posterior del velo del paladar que es el borde libre del velo del paladar, se desprende de la base de la úvula y se dirige oblicuamente hacia abajo, afuera y -- atrás para terminar a los lados de la farínge.

Las paredes posteriores de las dos cavidades amigdalinas reunidas una a otra, circunscriben un orificio de dimensiones variables según que el faringocestafilino esté en estado de reposo o contracción. Este orificio hace comunicar la farínge bucal con la farínge nasal (cavidad posterior de las fosas nasales), por oposición al istmo de las fauces - podría llamársele istmo nasofaríngeo.

#### REGION DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

La secreción procede de innumerables formaciones glandulares que se distribuyen en la mucosa bucal. Las principales son la glándu-

la Parótida, Submandibular y sublingual; éstos son órganos pares, simétricos y dispuestos en forma de arco, paralelos al borde libre de la mandíbula.

La glándula sublingual, se encuentra en el piso de la boca entre el hueso de la mandíbula y el músculo lingual inferior y geniogloso; el conducto de Barthollini, desemboca al lado del ostium umbilical.

La glándula submaxilar, está situada encima del músculo digástrico y debajo del cuerpo mandibular, el conducto de Wharton corre por el lado interno de la glándula sublingual y desemboca en la carúncula sublingual.

La glándula Parótida, es un órgano bastante voluminoso alojado en la celda parotídea. Se encuentra detrás de la rama ascendente de la mandíbula, debajo del conducto auditivo externo y sobre las paredes laterales de la farínge. Los conductos excretores se reúnen a un conducto, el conducto de Stenon.

Las glándulas están constituidas por acinos glandulares y conductos excretores y los acinos son de tres tipos: Serosos en la parótida, alargados y con citoplasma granuloso; mucoso en la glándula sublingual; formados de células muciparasmixtas en la submandíbula. Las células mucosas se encuentran en mayor número, las células serosas rechazadas a la extremidad de los fondos de saco glandulares constituyendo las semilunas de Cianuzzi. Por dentro de la cápsula de las glándulas parótidas y submaxilar se encuentran folículos linfáticos de la superficie y

seno del parénquima.

Las glándulas salivales poseen una doble innervación, una simpática y otra parasimpática. La primera es dada para la parótida en el nervio auricular temporal, rama del maxilar inferior, para la glándula submandibular y sublingual, por la cuerda del timpano, se elimina una secreción transparente fluida, poco viscosa en tanto que la excitación del simpático produce una secreción escasa, espesa viscosa, rica en mucina enturbiada por granos de carbonato de calcio.

CAPITULO III.

AGENTES CO-CARCINOGENICOS PROBABLES DE PRODUCCION DE NEOPLASIAS EPITELIALES MALIGNAS DE CAVIDAD ORAL.

Aunque se ha dicho que factores sistémicos (virales, bioquímicos, genéticos y otros) son las causas más importantes de todos los cánceres, aún no se conoce la naturaleza exacta de las lesiones. Sin embargo, se ha comprobado que muchos factores predisponentes y desencadenantes tienen un papel importante en el desarrollo de los cánceres de la cavidad oral.

Irritantes Físicos. - Son los dientes mellados, prótesis mal adaptadas, traumatismos en el mismo sitio, etc., desempeñan sin lugar a dudas algún papel, pero se ha exagerado su participación exacta en todo cuadro etiológico. La acción pura de estos irritantes físicos sólo ocasionan en primer lugar una hiperqueratosis y otras veces granulomas inflamatorios - que sin la acción de otros factores concurrentes, lo más probable es que no se produzca otra alteración ostensible, ni de generación neoplásica.

Irritantes Químicos. - Como el exceso de tabaco, se encuentra entre los pocos factores locales que pueden relacionarse de forma definida con el cáncer en la cavidad oral. Se ha establecido que el fumar en pipa, el fumar cigarrros, la masticación de tabaco y la degustación de rapé actúan como factores desencadenantes o excitantes en los cánceres de la cavidad oral.

Irritantes Térmicos. - Como son los alimentos líquidos calientes y

el excesivo calor de la boquilla de la pipa o del humo del tabaco deben considerarse también como factores irritantes en potencia.

Estados de Mal Nutrición. - Como los que acompañan o se asocian a cirrosis hepática, alcoholismo y el síndrome de Plummer-Vinson, se ha visto estadísticamente que desempeñan también un papel importante en el cáncer de la cavidad oral, probablemente como factores predisponentes.

Sífilis. - Existe una correlación entre la sífilis y el cáncer de la boca (labio y lengua), pero al igual que los estados de mal nutrición, la sífilis es probable que sea un factor predisponente más que un factor primario o inicial.

Rayos Solares. - Los rayos solares (radiación actínica) pueden desempeñar una parte en el cáncer de boca, pero sólo en relación de cáncer al labio y, sobre todo, en las personas de piel clara, cuya mínima pigmentación con melanina les proporciona una protección inadecuada contra los rayos del sol. La correlación entre los rayos solares y el cáncer es más importante sobre todo, en los carcinomas de células basales de la boca.

Deficiencias. - Se ha mencionado que las deficiencias nutricionales pueden ser mencionadas como posibles factores causales de neoplasias malignas orales.

Falta de Factores Protectores. - Los individuos con bajo índice de protección pueden sufrir neoplasias malignas con más facilidad, frente a una irritación relativamente breve.

Factores Socioeconómicos. - Varios investigadores en todo el

mundo han observado un aumento progresivo de mortalidad por neoplasias malignas en grupos socioeconómicos cada vez más bajos. Este aumento se refirió a neoplasias malignas de piel, labios, laringe, boca, esófago y estómago. Quizá se requieran mayores esfuerzos educacionales respecto a la detección de las neoplasias malignas en los grupos socioeconómicos bajos de difícil alcance.

Cancerígenos. - Algunos de los agentes de mayor importancia de los cuales se sabe ahora que producen lesiones malignas en el hombre, son los derivados del arsénico, alquitrán, breca, parafina sin refinar, petróleo crudo y sus derivados, benceno, colorantes de anilina, rayos X, radiaciones del radio, rayos ultravioleta y muchos otros. Estos agentes se relacionan principalmente con lesiones malignas de la piel, aunque pueden causar también ciertas lesiones malignas profundas.

## CAPITULO IV.

### CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE NEOPLASIAS EPITELIALES MALIGNAS DE CAVIDAD ORAL.

Definición. - Las neoplasias son entidades biológicas que en virtud de una actividad mitótica anormal, determinan generalmente aumentos de volumen, que por su localización pueden originar grandes variables de incapacidad funcional y por su diseminación sistemática, alteraciones irreversibles de la homeostasis que resultan en ocasiones incompatibles con la vida.

Clasificación. - Según el tejido que las forma, las neoplasias se clasifican de la siguiente manera:

- I. - Ectodérmicas o Epiteliales.
- II. - Mesodérmicas o Conjuntivas .

De acuerdo con su agresividad, las neoplasias se clasifican en:

- I. - Benignas.
- II. - Malignas.

#### ECTODERMICAS O EPITELIALES:

##### I. - BENIGNAS.

1. - Papiloma
2. - Verruga
3. - Hiperplasia Papilar
4. - Hiperplasia Seudoepiteliomatosa.
5. - Hiperplasia Seudoepiteliomatosa. (Secundaria)
6. - Adenoma.

- 7.- Adenomas y Monomorfos.
- 8.- Adenomas de Células basales.
- 9.- Adenoma Oxifílico.
- 10.- Cistadenoma.
- 11.- Linfadenoma.
- 12.- Linfadenoma Sebáceo.
- 13.- Adenolinfoma.
- 14.- Adenoma Pleomórfico (tumor mixto)

II.- MALIGNAS.

- 1.- Carcinoma de Células escamosas o Epidermoide.
- 2.- Carcinoma de Células fusiformes.
- 3.- Carcinoma de Células de transición.
- 4.- Linfopitelioma.
- 5.- Carcinoma Anaplásico.
- 6.- Carcinoma de Células basales.
- 7.- Carcinoma Verrugoso.
- 8.- Carcinoma de Células acinosas.
- 9.- Adenocarcinoma.
- 10.- Carcinoma "In Situ".

CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS O EPIDERMOIDE.

Consideraciones Generales. - Esta neoplasia es considerada la de mayor frecuencia; el noventa por ciento de carcinoma que aparece en la cavidad oral corresponde a este tipo.

Etiología. - Como la de todas la neoplasias, es desconocida, sin

embargo deben tomarse en consideración los siguientes factores:

- a). - LOCALES.
  - 1.- Virales.
  - 2.- Hormonales.
  - 3.- Hereditarios.
  - 4.- Irritativos.
  - 5.- Nutricionales.
  - 6.- Traumáticos Crónicos.
  - 7.- Luz solar.
  
- b). - GENERALES.
  - 1.- Raza.
  - 2.- Sexo.
  - 3.- Edad.

Se presenta más frecuentemente en el sexo femenino y con edad - promedio de 55 años.

Color, Forma y Consistencia. - El carcinoma de células escamosas de cualquier área, oral o bucal, puede aparecer como una pequeña - zona ulcerada o una mancha blanca elevada. El cuadro clásico del carcinoma bucal es el de una úlcera; la base de la lesión tiene superficie papilar con una fondo aterciopelado rojo, sobre la cual se encuentran depósitos blanquesinos escamosos. La úlcera tiene bordes duros elevados y - enrollados. Esto se produce por la invasión de la neoplasia debajo de la mucosa normal unto a un intento de la misma para reparar el defecto.

Con la evolución clínica de dicha neoplasia su crecimiento tiene

tres tipos: Exofítico, Ulcerado y Verrugoso.

Síntomas Subjetivos. - En los primeros meses de estado es indoloro, en las últimas etapas produce dolor intenso por la infección secundaria e invasión del tejido muscular y nervioso.

Características Histopatológicas. - Existe una gran variedad histológica, según el grado de diferenciación de las células neoplásicas y el tipo de crecimiento, que en algunas neoplasias puede parecerse a la diferenciación observada en el epitelio escamoso normal, mientras que en otros se aprecia una diferenciación acentuada (anaplasia).

El tipo de células es la epitelial escamoso que proviene del revestimiento de la cavidad oral, o del borde del labio. Es patente el hiper cromatismo y puede haber queratinización de las células, éstas tienden a reduplicar los cambios sufridos en el desarrollo por el epitelio escamoso normal. Los islotes o cordones invasores de células escamosas malignas están formados por células de tipo periférico basal, espinosos y franulosos. En la región central de las masas invasoras las células sufren queratinización; su efecto es el de perlas de queratina. Las células esponsas que son las más abundantes de la masa invasora tienden a poseer los núcleos más grandes que los de las células escamosas normales y sus núcleos son prominentes. Su citoplasma tiende a la esinofilia, la actividad mitótica en el carcinoma bien diferenciado acostumbra a ser mínima. Las imágenes de división que se observan parecen ser normales.

El estroma del tejido conjuntivo adyacente, frecuentemente pre-



Un paziente con un carcinoma epidermoide con accesso intrao cal

senta una respuesta inflamatoria crónica intensa.

Pronóstico. - El pronóstico, en relación con otros tipos de carcinomas puede considerarse menos grave aunque el índice de reincidencias es muy elevado y parece que se debe al origen multicéntrico de numerosos focos localizados sobre una amplia zona condicionada de mucosa, si se tiene en cuenta que los pacientes muchas veces se niegan a abandonar el hábito de aspirar rapé o mascar tabaco.

Tratamiento Quirúrgico. - La radiosensibilidad es inversamente proporcional al grado de diferenciación de las neoplasias.

#### CARCINOMA DE CELULAS FUSIFORMES.

Las publicaciones acerca del seudo sarcoma asociado a carcinoma de células escamosas resulta difícil de evaluar, dados los diferentes conceptos referentes a la naturaleza de las células fusiformes de esta neoplasia; con las consiguientes diferencias terminológicas. Lane publicó una serie de neoplasias, cinco de éstas afectaban la cavidad oral y cinco originadas en el tramo de las vías respiratorias altas, manifiestan clínicamente cómo masas polipoides que histológicamente se parecían al sarcoma fusiforme altamente anaplásico. En cada caso no obstante se reportó un carcinoma epidermoide muy discreto y fácilmente inadvertido, en el epitelio superior o en el borde del pólipo. Lane creyó que la masa sarcomatosa polipoide no era en realidad tejido neoplásico considerándola como un fenómeno secundario. La evolución señaló que únicamente los elementos carcinomatosos eran realmente malignos.

Dicho autor, no consideró que las lesiones representan neoplasias de oclusión, es decir, carcinoma sarcoma originándose en posición adyacente mutua y con un crecimiento conjunto.

Dado el hecho de que varios de estos pacientes siguieron en un buen estado de salud, después de un tratamiento quirúrgico relativamente inadecuado, era sugestivo, que la lesión no fue un carcinoma anaplásico formado por células fusiformes.

Sherwin y colaboradores descubrieron tres casos de lesiones, aunque sugirieron una explicación distinta para el componente celular fusiforme, dos de estos casos se localizaban en la lengua y no afectaban la laringe, dichos autores consideraron que se trataba de un verdadero componente epitelial neoplásico dentro de la masa polipoide que constituye un factor principal etiopatogénico. La proliferación inusual de tejido de granulación se acompaña del componente celular fusiforme epitelial, con lo que el grueso de la masa está compuesto por una mezcla de tejido de granulación y células neoplásicas. Estos autores observaron asimismo, que la forma celular en uso es característica del tipo de crecimiento de las células escamosas, en los cultivos de tejido, la naturaleza polipoide de estas neoplasias se consideró como el resultado de la ulceración mucosa y del crecimiento excesivo del tejido de granulación.

Letche y colaboradores descubrieron dos neoplasias adicionales bajo el anuncio de carcinomas de células escamosas asociados; y Mittelman y colaboradores publicaron, por su parte, una lesión parecida al carcinoma de células fusiformes.

Edad y Sexo. - Dados los pocos reportes de estos casos no se ha podido evaluar el ~~dato~~, aunque se ha observado en hombres de edad avanzada.

Etiología. - Como la de todas las neoplasias es desconocida.

Forma. - Se observa como una lesión ulcerada.

Características Clínicas. - Tamaño. Todos los casos reportados publicados de este tipo de lesión han sido neoplasias polipoides, generalmente de un diámetro de 1 a 4 mms., de rápido crecimiento y generalmente la lesión está ulcerada.

Características Histopatológicas. - El grueso de la neoplasia está compuesto de tejido pleomórfico de células fusiformes, apreciándose a menudo imágenes mitóticas atípicas y células tumorales, gigantes de formas raras. Es frecuente que el cuadro histológico sea muy sugestivo de un diagnóstico de rhabdomyosarcoma, muchas veces el elemento carcinomatoso es bastante discreto, sobre todo a las biopsias y quizá sea necesario recurrir a cortes seriados de carcinoma epidermoide evidente, el cual puede ser intraepitelial o superficial invasor.

Quando produce metástasis hacia los ganglios regionales, suele describirse como un carcinoma epidermoide.

Diagnóstico. - Dados los pocos reportes publicados no se ha podido evaluar con exactitud su grado de malignidad.

Tratamiento. - Quirúrgico.

## CARCINOMA "IN SITU".

Consideraciones Generales. - Carcinoma "In Situ" o enfermedad de Bowen o Carcinoma Intraepitelial se caracteriza por la existencia de un epitelio que manifiesta una malignidad morfológica, pero que no demuestra invasión de tejido conjuntivo subyacente.

Características Clínicas. - Se presenta con manchas brillantes a tróficas de color intenso llamado eritroplasia, o bien la de una ulceración.

Etiología. - Desconocida aunque se ligan a los mismos que aparecen en el carcinoma invasor, es decir, que el carcinoma "In Situ" hace su aparición cinco años antes que el carcinoma invasor.

Características Anatómicas. - Entre las bases primordiales para diagnosticar un carcinoma "In Situ" es el de la desorganización total de células en todas las capas de la epidermis. Se pueden observar variaciones extremas en cuanto al tamaño y la forma de las células, a menudo son hipercromáticas con grandes núcleos, la actividad mitótica es notable y cabe encontrar imágenes de divisiones anormales por su parte la membrana basal está bien delimitada.

El tejido conjuntivo subyacente revela con frecuencia, una reacción inflamatoria aunque a veces adopta un aspecto normal.

La transición del epitelio normal al carcinoma "In Situ" puede hacerse de forma muy brusca o bien el epitelio alterado se difumina progresivamente en el seno del epitelio normal, sin que exista una zona de demarcación.

Pronóstico. - Habiendo un tratamiento adecuado de carcinoma "In Situ" dado su diagnóstico precoz es favorable.

Tratamiento. - Cirugía.

### ADENOCARCINOMA (o Carcinoma Muco Epidermoide)

Consideraciones Generales. - Es poco frecuente y se debe de diferenciar de las neoplasias mixtas de las glándulas salivales.

Etiología. - Se origina en una neoplasia de epitelio de las glándulas situadas en boca. Se observa en mayor frecuencia en lengua, donde sus sitios de origen son las glándulas labiales superiores e inferiores de aquella, también se presenta en paladar.

Color. - Rojo carnososo.

Consistencia y Forma. - Lobulado y firme.

Histopatología. - Microscópicamente las células de la neoplasia, que son epiteliales son pequeñas y de carácter basal, no hay tendencia a formar estructuras acinosas, varían en tamaño y forma. La neoplasia no está encapsulada.

Al observar en el microscopio una muestra de un carcinoma de células escamosas, sus aspectos profundos revelan una disposición de tipo canicular o glandular.

Pronóstico. - Con proceso de desarrollo de diez años es mortal.

Tratamiento. - Cirugía extensa o Radioterapia.

Pronóstico. - Habiendo un tratamiento adecuado de carcinoma "In Situ" dado su diagnóstico precoz es favorable.

Tratamiento. - Cirugía.

### ADENOCARCINOMA (o Carcinoma Mucoso Epidermoide)

Consideraciones Generales. - Es poco frecuente y se debe de diferenciar de las neoplasias mixtas de las glándulas salivales.

Etiología. - Se origina en una neoplasia de epitelio de las glándulas situadas en boca. Se observa en mayor frecuencia en lengua, donde sus sitios de origen son las glándulas labiales superiores e inferiores de aquella, también se presenta en paladar.

Color. - Rojo carnososo.

Consistencia y Forma. - Lobulado y firme.

Histopatología. - Microscópicamente las células de la neoplasia, que son epiteliales son pequeñas y de carácter basal, no hay tendencia a formar estructuras acinosas, varían en tamaño y forma. La neoplasia no está encapsulada.

Al observar en el microscopio una muestra de un carcinoma de células escamosas, sus aspectos profundos revelan una disposición de tipo canicular o glandular.

Pronóstico. - Con proceso de desarrollo de diez años es mortal.

Tratamiento. - Cirugía extensa o Radioterapia.

## CARCINOMA VERRUGOSO.

Consideraciones Generales. - Es una variedad diferenciada del carcinoma epidermoide, tiene aspecto de coliflor, es blando a la palpación.

Etiología. - Está bien relacionado con personas acostumbradas a maucar tabaco o aspirar rapé, esta lesión es precedida frecuentemente de una zona leucoplásica y evoluciona de modo indoloro comparado con el carcinoma epidermoide, los carcinomas, por nueces de vetel, que predominan en muchas parte del suroeste asiático suelen tener las mismas características clínicas e histológicas.

Forma. - Se presenta como una gran masa papilar que a menudo se extiende sobre una considerable zona mucosa.

Características Clínicas. - Clínicamente el carcinoma verrugoso se extiende o se presenta como una gran masa papilar y frecuentemente se extiende en una amplia zona mucosa. Es relativamente blanda, a la palpación y no presenta induración que es caracterfstica del carcinoma epidermoide.

Esta neoplasia se forma por un gran número de excresiones papilares. Se puede desarrollar y tomar dimensiones considerables siendo su crecimiento más lateral que profundo.

Características Anatomopatológicas. - Microscópicamente la neoplasia se manifiesta como un complejo de múltiples pliegues de epitelio escamoso bien diferenciado. Presenta además una considerable acantosis. Las células neoplásicas están bien diferenciadas y no presentan atipias significativas.

64

Pronóstico. - Ligeramente favorable en una sobre vida de cinco años, cabe señalar que aún después del tratamiento quirúrgico puede presentarse nuevamente en un margen elevado.

Tratamiento. - Quirúrgico.

### CARCINOMA DE CELULAS DE TRANSICION.

Consideraciones Generales. - Este tipo de neoplasia está íntimamente relacionada con el Linfopitelioma, es decir, que todo lo que se diga de este último es aplicable al carcinoma de células de transición.

Etiología. - Desconocida.

Sexo. - Es más frecuente en el hombre.

Edad. - Varía entre los 30 y 59 años.

Color. - Lesión rojiza.

Síntomas objetivos. - Asintomático en su fase inicial, en las etapas finales presenta dolor agudo, ya que hay problemas de lenguaje y a la deglución.

Manifestaciones Clínicas. - Los carcinomas de células de transición aparecen en todos los sitios en que aparece el linfopitelioma. Además también en paladar, en amígdalas faríngeas, en los pilares tisulares, en la cámara nasal y en los senos paranasales.

Hay invasión temprana de ganglios linfáticos y frecuentes también las metástasis a distancia en otros órganos. Este tipo de neoplasia aparece con frecuencia como una lesión elevada y además puede ser fungosa. -



**Lesión del maxilar anterior de los alveolos  
y paladar blando en un Carcinoma de células  
de transición.**

Estas lesiones son extremadamente dolorosas e impide la deglución y el habla.

Histopatología. - Las células epiteliales son moderadamente grandes, redondas, poliédricas, con citoplasma ligeramente basófilo y la membrana celular no está bien definida; los núcleos son grandes redondos y pueden ser algo o intensamente basófilos y contienen uno o varios núcleos que son pequeños.

Las células tienden a crecer en forma de cordones y masas en capas difusas y muestran diversos grados de las masas celulares y en algunas partes puede haber puntos intercelulares.

Presenta islotes de células epiteliales densamente agrupados, núcleos hipercromáticos y escaso citoplasma. Algunos islotes muestran zonas centrales de necrosis.

Pronóstico. - Malo para el paciente y para el órgano.

Tratamiento. - Dada su radiosensibilidad puede ser tratada ésta o quirúrgicamente.

### LINFOEPITELIOMA.

Consideraciones Generales. - Son lesiones altamente malignas, tienen su origen principalmente en la nasofaringe, pero aparecen con una mayor frecuencia en la región muy cerca de las trompas de Eustaquio y la foseta de Rosen Müller. Se originan en la masa del tejido linfóide cubiertas de epitelio y parece ser que ambos elementos celulares participan en el proceso maligno.

Etiología. - En sí el agente causal se desconoce al igual que en otros procesos neoplásicos.

Edad. - Promedio de 26 años.

Sexo. - Con más frecuencia en el hombre.

Color. - Ligeramente rojo.

Manifestaciones Clínicas. - En la nasofaringe la lesión puede aparecer como un área elevada de la región adyacente y con un color ligeramente rojo. Dichas áreas tienen frecuentemente menos de 7 milímetros de diámetro y son muy difíciles de localizar aún cuando se sospecha su procedencia. También aparece en la base de la lengua. Son indoloras y pronto producen metástasis. El hecho de que produzcan metástasis, su pequeño tamaño y que además no hay síntomas subjetivos hace que presenten un gran peligro.

Antes de que se sospeche su presencia, la lesión tiene oportunidad de diseminarse en áreas extensas y distintas. El síntoma más frecuente y por lo general el primero de este tipo de neoplasia, es un sobrecrecimiento de los ganglios linfáticos de la región. Cuando esta lesión se encuentra cerca de la trompa de Eustaquio es frecuente que aparezca como una ulceración que se puede agrandar enormemente. La lesión es muy dolorosa y hace casi imposible el habla y la deglución.

Pronóstico. - Extremadamente mortal por su rápida metástasis y dada su localización difícil de atacar.

Tratamiento. - Se puede emplear la radioterapia como tratamiento.

## CARCINOMA DE CELULAS ACINOSAS.

Consideraciones Generales. - Este tipo de carcinoma es una neoplasia de crecimiento lento, moderadamente maligno. Su estructura se asemeja tanto a los de los acinos que hasta 1963 se le consideró una neoplasia benigna, pero dada su frecuencia de recidivas de un porcentaje mayor al 50 por ciento y su mortalidad de los cinco años de aproximadamente el 10 por ciento demuestra claramente su naturaleza maligna. La neoplasia está principalmente en la glándula parótida y constituye el 2 por ciento de todas las neoplasias de las glándulas salivales. Se ha encontrado en la glándula sublingual y en el piso de la boca.

Sexo. - Los carcinomas de células acinosas se observan más frecuentemente en las mujeres aproximadamente en un 70 por ciento.

Edad. - Fluctúa entre los 50 y 60 años, aún cuando la edad media en la mujer es inferior que en el hombre. También se ha visto esta neoplasia en niños.

Características Anatómicas. - La mayoría de los carcinomas de células acinosas son encapsulados, bien por una cápsula fibrosa diferenciada por una capa de condensación de tejidos circundante. El crecimiento infiltrante definido no es frecuente. La neoplasia está constituida por unas láminas epiteliales sólidas, pero en algunos casos existen espacios vacíos o reclusos, que dan al tejido una apariencia cribiforme.

Existen estructuras glandulares en un 50 por ciento de los casos, la estroma conjuntiva es escasa.



**Lesión inicial en paladar de un  
Sarcoma de Células Acinosas en  
un paciente de 24 años de edad.**

Las células son habitualmente poligonales, parecidas a las de los acinos serosos. Su citoplasma es granular y casi siempre basófilo, dando la impresión falsa de que las células son más armin negativas. Los núcleos son pequeños y no ocupan una posición característica. En algunas neoplasias, el citoplasma es de claridad acuosa, parecido al del carcinoma de células claras del riñón. En quizá el 30 por ciento de los casos puede existir tejido linfóide en el tejido adyacente al de las células tumorales observándose ocasionalmente folículos linfoides y centros germinales.

#### CARCINOMA DE CELULAS BASALES.

Manifestaciones Clínicas. - Es un carcinoma raro en la cavidad oral ya que es más frecuente en piel.

Etiología. - Se podrá relacionar a la frecuente exposición de rayos solares o ultravioleta, exposición reontgenográfica y al arsénico.

Edad. - Se presenta entre los 50 y 60 años.

Sexo. - Con más frecuencia en el sexo masculino y en personas de piel blanca.

Manifestaciones Clínicas. - Su aspecto clínico es variable, puede ser fungoso, infiltrativo y verrugoso.

La variedad fungosa, se presenta en forma redonda u ovalada, de color rojo y de consistencia sólida, en algunos casos la superficie externa puede tener un aspecto modular liso, o puede estar cubierta por cos-

tras o escamas. A veces el centro de la masa está ulcerado y presenta una lesión. Raramente da metástasis.

Variedad Infiltrativa. - Es una lesión plana o ligeramente deprimida con prominencias pequeñas perladas en su interior a veces tiene pequeñas erosiones en su superficie, tiene más penetración con el tipo fungoso.

Variedad Verrugosa. - Es una lesión plana o ligeramente elevada, cuya superficie tiene pequeñas prominencias de color rojo, de consistencia sólida y está adherida.

Lever, distingue dos variedades de carcinoma de células basales: uno diferenciado y otro indiferenciado.

El diferenciado es radorresistente. Entendiendo por diferenciado una capa basal de queratina.

El indiferenciado responde favorablemente a la radioterapia

Pronóstico. - Se le ha considerado una neoplasia de escasa malignidad por reunir las siguientes características:

- a). - No da metástasis a distancia.
- b). - Para adquirir un tamaño de importancia requiere de algunos años, aunque si da infiltración o invasión y proliferación incontrolada de células anormales.

### CARCINOMA ANAPLASICO.

Consideraciones Generales. - Llamado también Adenocarcinoma indiferenciado o sólido, constituye generalmente el uno por ciento de

de las neoplasias salivales. Es más frecuente en glándulas salivales mayores como en menores.

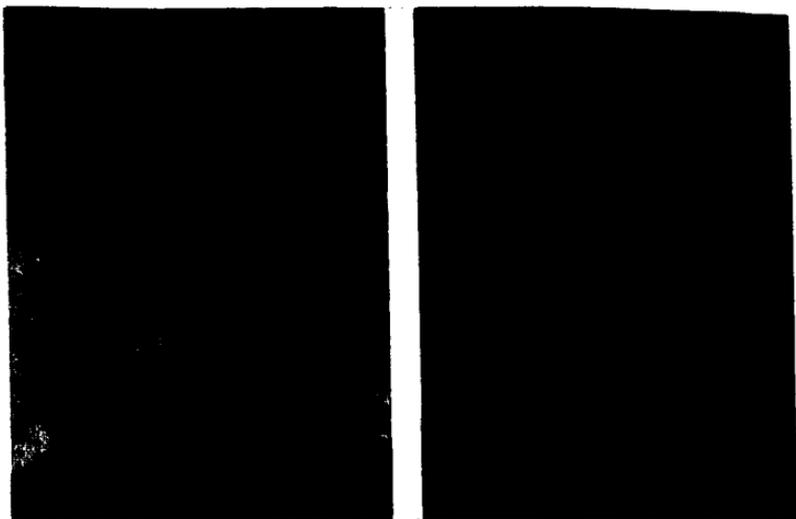
Sexo. - Es más frecuente en sexo masculino.

Edad. - Entre los 50 y los 70 años.

Síntomas Subjetivos. - Produce dolor y es frecuente la parálisis del nervio facial.

Características Anatomopatológicas. - Las pequeñas células pleomorfas con grandes núcleos están agrupadas en bandas anchas o grupos redondeados sin observar una pauta característica. Es difícil diferenciarlos de las células epiteliales. Densos cordones de tejido conjuntivo colágeno y con menor frecuencia maligno, penetran en las masas epiteliales malignas.

Con frecuencia se observan crecimientos destructivos en el interior de los tejidos.



Paciente con Sarcoma Ameloblastico  
en el sitio de la mandíbula derecha.

## CAPITULO V.

### METODOS AUXILIARES DE PREVENCION Y DIAGNOSTICO PRECOZ, TEMPRANO DE CANCER BUCAL.

Las investigaciones, los conocimientos y los esfuerzos por comprender el trágico desarrollo del cáncer en casi todos los rincones del mundo, crecen paulatinamente, procurando abarcar todos aquellos tópicos donde el cáncer puede tener cierta ingerencia,

La lucha contra el cáncer avanza y los decesos causados por esta enfermedad disminuyen paulatinamente; asimismo, como es obvio, los métodos de diagnóstico precoz del cáncer progresan y se perfeccionan. No obstante, los cirujanos dentistas en su gran mayoría, se mantienen alejados a este tipo de investigaciones y por ello se ven limitados a diagnosticar oportunamente cualquier tipo de cáncer.

Por lo tanto, todo cirujano dentista debe hacer conciencia y profundizar en el estudio de esas cuestiones y a examinar exhaustivamente, cualquier anomalía por pequeña que ésta sea y así librar a los enfermos de grandes mutilaciones o de la muerte.

El arma más eficaz para luchar contra el cáncer, es el diagnóstico precoz. Pues el diagnóstico diferencial del cáncer oral es solamente importante en lesiones pequeñas, ya que generalmente las grandes lesiones no presentan dificultad para su estudio o diagnóstico y lamentablemente

te ya son estados avanzados del cáncer y en su gran mayoría ya han producido metástasis.

En la cavidad oral se desarrollan neoformaciones que al no causar molestias pueden pasar totalmente desapercibidas por el propio paciente. Es evidente que el conocimiento preciso de aquellas lesiones o estados patológicos que representan la antesala de una posible degeneración neoplásica sean de un interés extremo, a fin de poder interferir en el camino que les pueda conducir a la maduración.

Desde el punto de vista oncológico las lesiones orales se pueden dividir en dos grandes tipos.

- I. - Lesiones precancerosas,
- II. - Lesiones cancerosas.

### I. - LESIONES PRECANCEROSAS.

Son aquellas entidades nosológicas que biológica e histológicamente no son malignas, pero que frecuentemente terminan en una degeneración neoplásica. Estas son:

1. - La Leucoplasia.
2. - El papiloma.
3. - La Hipertrofia papilar de la lengua.
4. - El síndrome de Plummer-Vinson.
5. - La enfermedad de Bowen.
6. - Fibromas.

### II. - LESIONES CANCEROSAS.

Los caracteres macroscópicos generales de las neoplasias ma--

lignas, son los siguientes:

1. - Aspectos.

- a). - Tumoración, masa, aumentos de volumen.
- b). - Ulceración con pérdida de tejido.
- c). - Endurecimiento o reblandecimiento (cambios - de consistencia.)

2. - Forma.

- a). - Nodular, de límites imprecisos.
- b). - Esferoidal.
- c). - Polipoide.
- d). - Papilar.
- e). - Granulosa.
- f). - Fungosa, vegetante.
- g). - Placas inmaduras.
- h). - Fusiforme.

3. - Coloración.

- a). - Blanquecina: Carcinomas.
- b). - Rosácea: Sarcoma.
- c). - Negra: Melanomas.
- d). - Roja: Hemangiomas.

4. - Dimensiones.

Varían desde muy pequeñas, invisibles a simple vista, de algunos milímetros, hasta alcanzar masas de un - kilogramo de peso.

5.- Límites.

a).- Infiltrante, son bordes precisos.

6.- Superficie.

a).- Lisa.

b).- Nodular.

c).- Granulosa.

d).- Papilar.

e).- Necrótica.

f).- Irregular.

7.- Consistencia.

a).- Firme por aumentos de células.

b).- Blanda por necrosis.

Indudablemente las características macroscópicas son las que debe conocer el médico clínico, ya que los otros caracteres: Microscópicos, Ultraestructurales, Bioquímicos, Genéticos, etc., pertenecen al campo de los especialistas respectivos.

LESIONES CANCEROSAS PRECOCES.

Aún a riesgo de repetir las características de las lesiones cancerosas en general se precisarán las características de las lesiones precoces de la boca.

A veces una lesión se presenta como una masa ligeramente prominente de pequeño tamaño, de consistencia dura; este es el signo patognomónico de cáncer en boca o sea una área sumamente endurecida a los te-

tejidos circundantes.

En otros casos, las lesiones cancerosas precoces se presentan como erosiones intensamente enrojecidas, de forma irregular en el centro de una lesión queratósica, o como formaciones fisurales que se extienden en una placa queratósica.

Las lesiones cancerosas precoces pueden encontrarse también como pequeñas ulceraciones, de varios milímetros, que han existido constantemente y que han crecido en las últimas semanas. La úlcera puede ser sospechosa sólo por presentar una depresión central, con un margen estrecho, ligeramente elevado, parecido a un anillo. Debe señalarse que las lesiones ulcerativas que tienen una duración de 4 semanas o más y que en este tiempo no han presentado ningún signo de curación deben despertar la sospecha de un cáncer de la boca que obliga a realizar una exploración posterior.

En algunos casos, la lesión precoz es masa prominente ligeramente elevada, pequeña pero difusa, de color rojizo que hace pensar mucho en un proceso inflamatorio, pero que a la palpación se ve que es de consistencia dura y algo adherida a los tejidos circundantes.

También las lesiones cancerosas precoces situadas en el bermellón del labio pueden presentarse como pequeñas costras o escamas de color tostado pardo de las cuales hay una masa fácilmente palpable de consistencia dura. En estos casos, la historia de eliminaciones repetidas de la costra o escamas seguidas de la reaparición de formaciones similares hacen necesaria la exploración biopsica.

Mencionando todas esas características, deben tenerse presente

que el cáncer es indoloro en sus primeros estadios, porque, con excepción de ciertos tumores del sistema nervioso, el tumor canceroso no tiene nervios. El dolor sólo ocurre cuando un nervio sensorial es invadido, expuesto o comprimido.

Se debe tener presente cualquier alteración en la cavidad oral como:

- Epistaxis en personas de edad avanzada (se presenta en carcinoma del antro maxilar).
- Desalojamiento de una prostodoncia que estaba correctamente en su sitio.
- Anestesia de alguna parte de la cavidad oral.
- Ulceraciones traumáticas que no desaparecen, después de 8 días de la supresión de la causa.
- Molestias de la deglución, sensación de cuerpo extraño (se presenta en cáncer de paladar).
- Anestesia labio mentoniana que es un verdadero síntoma señal de una metástasis difusa a nivel maxilar inferior.
- Alteraciones radiográficas: opacidad de los senos, destrucción de las paredes.
- No cicatrización del alveolo y la aparición de fungocidades.

Todas estas y cualquier otra alteración deben llevar a un estudio minucioso del paciente, ya que pueden ser los primeros síntomas de cáncer de boca.

## CITOLOGIA EXFOLIATIVA COMO METODO COADYUVANTE EN LA DETECCION TEMPRANA DEL CANCER ORAL.

El método moderno ya no se conforma con hacer diagnósticos precoces del cáncer (cuando el paciente presenta el primer signo), sino que -  
prende hacerlo, con justificada razón, mucho antes, en el período asintomático o mudo, es decir: profilaxis.

Una arma excelente para salir al encuentro del cáncer es la Citología Exfoliativa, además de realizar diagnósticos en los casos en que sea reclamada.

Se entiende como Citología Exfoliativa a la disciplina que estudia la morfología de las células descamadas de un tejido, ya sea por descamación espontánea o inducida.

Se basa en tres principios fundamentales:

- 1.- Todo epitelio descamado y las células conservan las características del tejido del que provienen.
- 2.- Cuando un epitelio irritado, descama más abundantemente (hay disminución en la cohesión intercelular) y es más susceptible de trauma mecánico.
- 3.- No hay ninguna célula cancerosa que no derive de un tejido canceroso.

Técnica, - La técnica de la obtención de una muestra es muy sencilla puede realizarse en cualquier consultorio dental o médico. Se ha ideado y ya pueden obtenerse, equipos individuales que contienen todos los materiales necesarios: 2 portaobjetos, 1 abate lenguas, 1 espátula, unas

tiras de gasa, un fijador.

La técnica a seguir es la siguiente:

1. - Historia Clínica del enfermo.
2. - Escribir el nombre del enfermo y fecha en el portaobjetos.
3. - Humedecer una gasa con agua bidestilada y limpiar la superficie de la lesión.
4. - Humedecer la terminación del abatelenguas, para las lepara las lesiones amplias o la espátula para las lesiones pequeñas, y raspar firmemente, en una sola dirección, la superficie de la lesión. En los casos de ulceración puede provocarse alguna hemorragia que se detiene con facilidad. En las lesiones queratinizadas es mejor desprender antes toda la superficie queratinizada antes de obtener la muestra; de otra manera se pueden obtener células superficiales enucleadas, que no sirven para el diagnóstico.
5. - Inmediatamente extender el material obtenido por toda la superficie libre del porta, formando así una capa muy fina.
6. - Fijar la muestra, el fijador puede ser alcohol de 96 grados en el que se deja 15 minutos o simple espray. Los portas fijados se secan entonces al aire libre.
7. - Enviar entonces los porta y las historia a un laboratorio adecuado para que se realice el estudio citológico.

Informe Citológico. - Una vez establecido que el material en estu-

dio presenta o no células cancerosas, se debe presentar el informe. -  
Es conveniente hacerlo según una clasificación conocida, como la propuesta por Papanicolau, que es útil, práctica y una de las más generalizadas.

#### Clasificación de Papanicolau:

- Clase I. Presencia de células normales.
- Clase II. Presencia de células con alteraciones, pero sin señales de transformación maligna.
- Clase III. Presencia de células con alteraciones sospechosas de cáncer.
- Clase IV. Presencia de células neoplásicas, sugestivas de cáncer.
- Clase V. Positiva. Franca evidencia de cáncer. En todos los enfermos cuyas muestras están incluidas dentro del tipo II pueden realizarse muestras sucesivas con el fin de obtener una mayor valoración de la atipia observada.

La citología exfoliativa nos dice si hay cáncer o no, pero no nos da las características del mismo por lo que la biopsia es un paso obligado.

#### VALORACION DE LA CITOLOGIA EXFOLIATIVA.

##### Inconvenientes:

- No localiza la lesión.
- No establece la relación entre tumor y tejidos vecinos.

- Sólo puede inducir a pensar en el tipo de tumor.
- No orienta sobre el grado de invasión.
- Requiere citólogo experto para su interpretación e -  
informe.

Las ventajas del método son:

- Simple.
- Rápido.
- Exacto.
- Económico.
- Inocuo.
- Indoloro.
- Atraumático.
- Eficaz en control.
- Confirma la clínica y la radiología.
- Diagnóstica en lugares inalcanzables para la biop-  
sia.
- Reduce biopsias innecesarias.
- La citología oral no es un sustituto de la biopsia, sino  
que actúa como coadyuvante.

BIOPSIA.

La biopsia es un coadyuvante en la detección del cáncer oral.

Después de descubierta una lesión, alguien, no necesariamente el examinador, tiene que dar el diagnóstico correcto, a menudo la apa--

riencia clínica, la evolución, la historia de la lesión, hacen que el examinador no pueda llegar a un diagnóstico específico de ella.

Desafortunadamente muchas veces no se puede llegar a un diagnóstico final y definido de si es o no una neoplasia maligna, debido a la mínima información que se tiene, por lo que es necesario llegar a un análisis histológico profundo de la lesión.

Cuando existe alguna duda por pequeña que ésta sea, hay que analizar las células de la lesión y cuando el criterio clínico desea confirmarse hay que tomar una Biopsia, que es el mejor procedimiento diagnóstico.

La Biopsia es un análisis anatomopatológico de una muestra, extraída de un tejido o de una pieza operativa.

La Biopsia no es practicada por la generalidad de los médicos porque se le tiene temor, sea al examen mismo o a sus complicaciones. Siendo que por el contrario es un examen sencillo y sin complicaciones, siempre que se haga adecuadamente.

El médico que practica habitualmente la exodoncia es, o debe ser, lo suficiente calificado para obtener una muestra de tejido de una lesión de apariencia sospechosa. En la mayoría de los casos, la extracción de un diente es una técnica mucho más difícil, que necesita una destreza mucho mayor que la requerida para extraer una muestra pequeña de tejido blando.

Además la fácil accesibilidad de la cavidad bucal la hace apta para la obtención de biopsias de las lesiones sospechosas.

## COMPLICACIONES EN LA PRACTICA DE LA BIOPSIA.

Es indudable que, como todo acto quirúrgico, la biopsia tenga algunas complicaciones que, a poco de observar las reglas para su obtención quedarían reducidas a un porcentaje mínimo.

De todas maneras, existen y bueno es estar prevenidos para evitarlas

1.- El primero, y quizá el más polemizado, sea el hecho de que el seccionar tejido neoplásico para efectuar la biopsia, pueda ser causa de propagación de células cancerosas, sea por implantación en tejido sano, sea por vinculación vascular.

Por ello, será conveniente, frente a este dilema, proteger las zonas vecinas, hacer tomas netas, no "raspar" los tejidos so pretexto de un enjugamiento de sangre. El cambio de instrumentos activos por otros al suturar; el cambio de guantes, etc., serán medidas útiles.

2.- Infección. - En muchas oportunidades, la zona donde va a extraerse material está infectada y, lógicamente, la biopsia la exacerbaba. Frente a esto habrá que utilizar la terapéutica habitual de todas las infecciones.

3.- Hemorragia. - Cuando se presenta, utilizar material hemostático o gasas embebidas en coagulantes.

4.- Cicatrización Retardada. - Que se superará con una técnica ulterior.

Ninguna de estas complicaciones debe invalidar la biopsia, aun-

que puedan producirse y de seguro se han producido. Los beneficios - que se logran con su práctica superan los inconvenientes.

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA BIOPSIA.

La biopsia está indicada en todos los casos en que se tenga duda sobre la naturaleza de una lesión, ya sea benigna o maligna. Pero hay - tres excepciones para hacer una biopsia:

- 1.- Melanoma.
- 2.- Hemangioma.
- 3.- Exóstosis o Torus.

En el caso del melanoma maligno, sus características lo hacen - intocable, ya que puede acarrear una amplia diseminación de células tumo- rales y siempre consecutivas por vía sanguínea, si se incide la tumora- ción, además de que su color negro y sus características determinan fá- cilmente su diagnóstico.

La segunda contraindicación es el Hemangioma, que por sus ca- racterísticas también es intocable (carácter vascular) y la incisión de él puede ocasionar una hemorragia muy seria.

Y la tercera contraindicación son las exostosis conocidas también como Torus palatinos o mandibulares, sabemos que son completamente - benignos.

### IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA.

- a).- Corroborar y establece el diagnóstico.
- b).- Determina el grado de malignidad de una lesión.

- c).- Revela el estado del epitelio y tejido conectivo.
- d).- Determina el grado de radiosensibilidad de una lesión.
- e).- Señala el grado de invasión local.
- f).- Valora las lesiones denominadas premalignas.
- g).- Ayuda a la selección de la terapia más adecuada en cada caso.

### TECNICA PARA LA REALIZACION DE LA BIOPSIA.

- 1.- La Biopsia.- Siendo como es una operación, un acto quirúrgico, debe ser practicada con todas las reglas adecuadas como son:
  - a).- Conocimiento de la anatomía de la región.
  - b).- Asepsia y antisepsia: De la región para lo cual deben usarse antisépticos acuosos, no colorantes, para no formar los caracteres con la tinción, o bien desecarlos con una tintura. Se puede utilizar el Zefirán acuoso o la solución merthiolate al 1:1000.
  
- 2.- Anestesia.- Esta debe realizarse lejos de la lesión y nunca sobre la tumoración, ya que se puede hacer diseminación de células tumorales o alterar los tejidos por infiltración del agente anestésico.
  
- 3.- Incisión.- Esta podrá hacerse con una pinza sacabocados o con un bisturí. No debe practicarse con electrobisturí, ya que éste coagula las proteínas de las células y las destruye, y para el anatomopatólogo es interesante y desde todo punto de vista imprescindible, conocer las zonas límites que sólo un corte neto, a bisturí, lo permitirá.

Si se trata de una extirpación biopsica, la incisión se efectuará incluyendo tejido normal en su periferia.

Si se trata de una incisión biopsia o biopsia previa, se observará la misma regla, la porción de tejido tumoral debe incluir tejido sano, para el diagnóstico diferencial. No debe tomarse tejido de las zonas de necrosis que generalmente aparecen en el centro de la lesión neoplásica.

Nuestra biopsia debe ser profunda y estrecha. Lo importante es que sea tomada en forma correcta, de un sitio representativo de la lesión, evitando las zonas inflamatorias y las necróticas.

Si es necesario se hará en este momento la hemostasia de los vasos sangrantes.

4.- Remoción de tejido o de la pieza operatoria.- El operador deberá conocer cómo manejar el espécimen para no destruirlo y volver irreconocibles sus células, para esto, la remoción se debe hacer con pinzas de disección sin dientes ni estrias para no traumatizar el tejido.

5.- Fijación del tejido.- El espécimen se introduce en un frasco de boca ancha con el líquido fijador, el cual debe cubrir totalmente el tejido, se utiliza solución de formol al 10 por ciento recién preparado, formalina o alcohol de 96.

Es necesario tener siempre la precaución de reportar al histopatólogo el tipo de solución fijadora que se empleo.

6.- Sutura.- Se hará con los métodos habituales.

7.- Cuidados posteriores.- Consisten en vigilar el esta-

do general y controlar la herida quirúrgica.

8.- Remitir el material al histopatólogo.- Se llevará o enviará el frasco previa rotulación, con una copia exacta de la historia clínica y la descripción de la lesión, esto permitirá efectuar un diagnóstico histológico más eficiente y rápido verdaderamente útil para establecer el tratamiento adecuado, especialmente si se trata de cáncer.

#### INSTRUMENTAL NECESARIO PARA LA TOMA DE UNA BIOPSIA.

Necesitamos un bisturí del número 15 con hojas intercambiables, 6 pinzas de mosquitos, unas tijeras, pinzas de disección tipo Brown, agujas de sutura, cadgut 3 ceros (simple, medio crómico, crómico) compresas estériles, aspirador y un frasco con solución fijadora de boca ancha.

#### CLASIFICACION DE BRODERS.

Broderse introdujo una clasificación histológica de tumores malignas, que ha tenido aceptación universal. Sirve para expresar en forma concisa los caracteres de un cáncer determinado y el pronóstico probable después del tratamiento.

La clasificación de Broders es como sigue:

GRADO I.- (Tipos de crecimiento lento) La diferenciación varía desde casi 100 por ciento hasta 75 por ciento y la no diferenciación del 0 al 25 por ciento.

GRADO II.- La diferenciación varía del 75 por ciento al 5 -

por ciento y la no diferenciación del 25 al 5 por ciento.

GRADO III.- La diferenciación varía del 50 al 25 por ciento y la no diferenciación del 50 al 75 por ciento.

GRADO IV.- (Tipos de crecimiento rápido) La diferenciación varía de 25 hasta casi 0 por ciento y la no diferenciación de 75 al 100 por ciento.

La alta diferenciación está indicada por la tendencia a la especialización y a la realización de la función normal.

La diferenciación baja está indicada por la presencia de células de tipo embrionario y muchas figuras mitóticas.

En general puede decirse que los grados I y los II son cánceres de crecimiento lento, que desarrollan hasta formar tumores voluminosos, no forman metástasis tempranamente y el pronóstico es favorable.

Los cánceres grados III y IV son cánceres de desarrollo rápido, son radiosensibles y forman metástasis en la continuidad de la región, o bien en regiones vecinas a través de la vía linfática o sanguínea.

#### FACTORES DE ERROR EN LA BIOPSIA.

Estos factores se pueden presentar y hay que tomarlos en cuenta:

- 1.- El inadecuado espécimen, en el 100 por ciento de los casos, es preferible tomar dos tomas de tejido, debido a que está demostrado que en muchos casos en la primera biopsia sale negativa.
- 2.- Inexperiencia del clínico.

- 3.- Técnicas inadecuadas.
- 4.- Diagnóstico inadecuado o interpretación falsa del patólogo. El médico no debe aceptar un resultado negativo del anatomopatológico como definitivo cuando los datos clínicos hagan pensar en una neoplasia maligna, sino efectuar otras biopsias.

#### CLASIFICACION DE LA BIOPSIA.

a).- Extirpación Biopsia o por escisión.- Es el método de lección cuando la lesión es pequeña y el diagnóstico clínico hace sospechar de una tumoración benigna.

La remoción total ha de constituir el tratamiento. En forma elíptica nuestro corte incluyendo la zona periférica de tejido normal.

b).- Biopsia previa o Incisional.- Es la remoción quirúrgica parcial de tejido tumoral incluyendo tejido normal. La incisión se debe hacer en forma de triángulo o en forma de V, facilitando la sutura sin dejar tejidos irregulares.

c).- Aspiración Biopsia.- También denominada Biopsia por Punción, se utiliza en zonas poco accesibles como son el seno maxilar y las glándulas salivales. Para la toma de tejido se utilizan trocares especiales como la aguja de Silverman.

Concluyendo: la Biopsia ocupa un lugar preponderante, en el diagnóstico del cáncer en sus estadios precoces, razón por la cual el Cirujano Dentista debe practicarla haciéndolo a conciencia, conocedor de la gravedad del acto que realiza, y más aún conocedor que esta en sus

manos un método seguro que exige su plena responsabilidad.

### OTROS METODOS AUXILIARES PARA EL DIAGNOSTICO DEL CANCER.

Examen del Gargarismo.- Es otro método utilizado para el diagnóstico precoz del cáncer oral, fue introducido recientemente.

El examen del gargarismo es el más sencillo pues se puede realizar en la casa del paciente o bien en el consultorio dental. Los materiales necesarios son: un tubo de ensaye, un antiséptico, material fijativo, que puede ser formol en combinación con el antiséptico, puede conservar la muestra durante una semana sin que se altere.

Este examen produce una muestra rica en células de la nasofaringe, orofaringe y que en otras ocasiones son muy difíciles de biopsiarse o tomar una citología exfoliativa.

Los resultados se clasificaron en 4 grupos y como resumen, para un diagnóstico completo del cáncer es necesario conocer la semiología, investigar cualquier síntoma funcional u orgánico, tratar de conocer su fisioterogenia unirlos con otros síntomas y signos y, de esta manera, configurar síndromes orgánicos o funcionales y con conocimiento de la patología y la epidemiología del cáncer, poder realizar el diagnóstico certero y precoz y, por ende, instituir la terapéutica adecuada.

## CAPITULO VI. TRATAMIENTO DEL CANCER ORAL.

El Cirujano Dentista tiene, como una de sus grandes responsabilidades, la de remitir de inmediato a su paciente ante los especialistas para su respectivo tratamiento, cuando advierte la presencia de Neoplasia Maligna.

El tratamiento de neoplasia malignas orales, deber ser llevado a cabo por un equipo de especialistas en estrecha cooperación, integrado por:

Cirujano Oncólogo, Radiólogo, Anatomopatólogo y  
Cirujano Dentista.

En las lesiones malignas de la boca, la terapéutica se realiza por medio de cirugía, Radioterapia, Quimioterapia, terapéutica del dolor, o una combinación de todos ellos. No debe existir competencia entre estas diversas modalidades, sino que se emplearán como armas complementarias.

Las terapéuticas empleadas en la cancerología son fundamentalmente de dos categorías; Radicales o curativas y Paliativas o de alivio. La radicalidad puede obtenerse por Cirugía, por Radioterapia o por ambas asociadas. La paliación se procura por medio de la cirugía, radioterapia, quimioterapia, etc.

La elección del tipo de terapéutica para tratar al cáncer de la boca depende del tipo de la Histología del tumor, su volumen, su localización, su accesibilidad, su radiosensibilidad, si des

plaza o no estructuras vecinas, en particular huesos, del estado del paciente. Aún tomando en cuenta lo anterior en ocasiones resulta difícil la elección.

De manera general la elección del tratamiento de Carcinoma Epidermoide en las diferentes localizaciones anatómicas es la siguiente.

Asiento de Carcinoma Epidermoide	Tratamiento de elección
Lengua (2/3 anteriores)	Cirugía
Lengua (base)	Radioterapia
Encía	Cirugía
Suelo de Boca	Cirugía
Mucosa bucal	Irradiación o Cirugía
Paladar duro	Cirugía
Paladar blando	Radioterapia
Metástasis a Ganglios linfático	Cirugía
Células tumorales emitidas por vía linfática	Radioterapia

Esto está modificado por las características anteriores expuestas, así como por el criterio de los médicos, en cada caso específico, pudiendo decir que el cuadro anterior es solo un bosquejo muy vago de la elección del tratamiento a instituir.

#### RADIOTERAPIA

La Radioterapia es el principal tratamiento de muchos cánceres y se insiste en que sea cuidadosamente planeada

para cada caso, cumplida en forma íntegra y teniendo como base para su iniciación y vigilancia posterior, los hechos clínicos e histológicos correspondientes.

La Radioterapia para el tratamiento de las Neoplasias malignas se basa en los hechos de que las células del tumor en las fases de crecimiento activo son más susceptibles a la radiación que el tejido adulto es decir cuanto más activa es una célula mitóticamente, tanto más radiosensible, cuanto más joven es. Mientras más indiferenciadas son estas células histológicamente, más radiosensibilidad tiene el tumor. Cuanto más se parecen las células a las adultas tanto menor reaccionan a la radiación. Cuanto más tejido conjuntivo embrionario hay en el tumor, tanto más sensible es. Y además cuanto mayor es la circulación en la zona tumoral, tanto más radiosensible es el tumor. El modo de acción de la irradiación sobre el crecimiento activo del neoplasma consiste en la muerte inmediata o tardía de las células del tumor y en la supresión de su reproducción.

Preparación del paciente para la radioterapia.

La radioterapia en el cáncer oral requiere una preparación del paciente en vistas a obtener una respuesta óptima y una adecuada tolerancia general. Por lo tanto es de gran importancia la preparación de la boca para irradiación.

Se deberán corregir la higiene oral deficiente y

04

cualquier clase de infección. Antes de iniciar la Radioterapia se extraerán todos los dientes que se encuentren en la zona de tratamiento.

La terapéutica radiológica debe demorarse de 7 a 10 días después de la extracción de los dientes, aunque depende del número de dientes extraídos y de las necesidades de recuperación. Cuando se ha extraído solamente un pequeño número de dientes cariados, se puede comenzar el tratamiento al cabo de pocos días. Si se ha practicado la extracción completa de todos los dientes habrá de esperar unos 10 días antes de comenzar la radioterapia. Una irradiación demasiado precoz puede interferir con la curación normal de los tejidos.

Las consideraciones generales en la preparación de la radioterapia incluyen también la revisión y control de las necesidades nutritivas. Muchos enfermos con cáncer oral han estado pobremente alimentados debido al dolor, lo cual puede dar lugar a deficiencias alimenticias. Si existe anemia importante, se corregirá mediante transfusiones, porque es un hecho que la respuesta del cáncer a la radioterapia puede ser menos favorable si los tejidos se encuentran localmente en un estado de hipoxia.

#### MODALIDADES TECNICAS DE RADIOTERAPIA

Para la radioterapia se emplea radiaciones electromagnéticas Gamma o X, o Radiaciones corpusculares del tipo de los

electrones. Las radiaciones gamma son utilizadas, lo más comúnmente, de Cesio, Iridium, y el oro. Las radiaciones X de muy diferente energías y penetración, pueden ser obtenidas de generadores muy diversos que van desde los de radioterapia de contacto y los de radioterapia profunda, a los aparatos de alto megavoltaje, etc.

Se utilizan estas diversas modalidades de radiación ionizantes para el tratamiento de tumores malignos de boca. Estas modalidades no son competitivas o alternativas entre sí, en la mayor parte de los casos sino que tienen una indicación precisa para cada caso individual o para las condiciones económicas de los tumores en que se va a administrar radioterapia. Así pues, la selección u aplicación del tipo de radiación desempeña un importante papel en el éxito del tratamiento de los tumores malignos.

#### Modo de aplicación de la Radioterapia.

Suelen emplearse tres métodos para aplicar la irradiación. Las emanaciones que se aplican al área del tumor a distancia, los agentes radioactivos que se implantan dentro del tumor y por último una combinación de ambos métodos.

#### Implantes Intersticiales Radioactivos

Se usan fuentes radioactivos intersticialmente implantadas en el seno del tejido neoplástico. Tiene indicación en carci-

nomas limitadas a la cavidad oral, especialmente a las lesiones localizadas en el suelo de la boca, en la región anterior y lateral de la lengua, en el paladar blando, en la mucosa bucal de las mejillas y en los tejidos periamigdalinos y piel.

Es esencial un plan cuidadoso de tratamiento por irradiación intersticial para obtener una distribución adecuada de los agentes radioactivos, por lo tanto hay que demarcar muy bien los márgenes de la lesión para que pueda asegurarse una geometría precisa de los implantes. Las lesiones localizadas con invasión y evidencia de una zona de infiltración no son adecuadas para los implantes intersticiales, pues requieren zonas más amplias de irradiación, cosa que se consigue mediante fuerzas externas. La principal indicación de los implantes intersticiales es la naturaleza localizada de la irradiación dirigida al tumor; con un tratamiento relativamente reducido de los tejidos normales adyacentes.

Las fuentes de irradiación intersticial empleadas son: Aguja s de Radium de baja intensidad con implantación temporal, por período variable de tiempo que son de 4 a 7 días. Una forma corriente de carga de radio consta de dos intensidades una media y una mayor. Estas agujas se pueden emplear en lesiones cuya medida sea superior a 6 cm de diámetro.

Actualmente es preferible el uso de agujas de Cesium, que no implica resultados distintos, pero sí tiene la ventaj

ja desde el punto de vista de la protección y la seguridad de no contaminación en caso de romperse una de ellas.

También en la actualidad se han desarrollado técnicas de aplicación intersticial usando radio isótopos, de los cuales el que tiene más indicación es el iridium, en forma ya sea de horquillas muy finas, de alambres o de alfileres que permiten una aplicación más cómoda, más sencilla y menos molesta para el enfermo.

También se utilizan simientes de radón para lesiones pequeñas de unos 3 cm de diámetro o más pequeñas. Este gas radón y el radio se encierran en oro o platino para producir la necrosis inmediata de los tejidos y lograr la distribución homogénea de las emanaciones.

En tumores residuales a la cirugía o la radioterapia externa se utilizan las semillas de oro en implantación permanente ya que su irradiación dura poco.

Forma Intracavitaria. Las fuentes radiactivas se aplican en el interior de las cavidades naturales por medio de aplicaciones especiales que las mantienen en posición correcta durante el tiempo de irradiación, que generalmente dura varios días. Se utiliza en algunos cánceres del antro maxilar.

Radioterapia Externa o Transcutánea.

Utiliza radiación X de diversa energía o radiación Gamma. Tanto las pequeñas lesiones con características invasivas como las grandes, se tratan mejor por estos medios externos.

Las diversas modalidades de la radiación externa pueden ser:

Radioterapia de contacto cuyos voltajes son bajos de 40 a 60 kv; radioterapia superficial en la que se emplea Rx un poco más penetrante de 100 a 150 Kv, éstas se emplean para neoplasias cutáneas.

Radioterapia Profunda. Llamada así por que anteriormente fué el único procedimiento para poder radiar los tumores profundos. Son RX generados entre 200 a 400 Kv. Y resulta afectiva para cáncer bucal. En la actualidad está siendo suplida por la telecobalterapia, Cesio y la terapéutica de megavoltaje con rayos X, obteniéndose resultados más eficaces para la radioterapia del cáncer oral. Las radiaciones de alta energía (de 400 a 1000 000 de voltios o como irradiaciones de las bombas de cobalto de 20 000 000 voltios) proporcionan una dosis mayor en la profundidad de los tejidos tumorales. La dosis tumoral se alcanza con menor reacción de los tejidos normales y con una protección cutánea considerable, reduciendo los efectos secundarios por la irradiación. Se requieren pocas zonas de exposición y, en

ocasiones, con una puerta de entrada lateral única es suficiente. El cesio es un isótopo que tiene un nivel de energía de unos 0.66 mev en forma de rayos gamma. La ventaja de este tipo de terapéutica es que la dosis tumoral queda mejor confinada en la profundidad del tumor y no se extiende más allá de los tejidos normales debido a la corta distancia que media entre la fuente de radiación y la piel. Esta terapéutica solo es beneficiosa en el tratamiento del cáncer de cabeza y cuello.

#### Dosis de la Radioterapia.

Dosis tumoral y dosis fraccionada. Para las formas corrientes de cáncer de células escamosas bucales, la dosis tumoral óptima es de unos 6 000 a 7 000 rad, obtenida en un período de 5 a 7 semanas. La dosis diaria suele ser de 200 rad y se administra así 5 días cada semana hasta alcanzar el nivel deseado. En ocasiones pueden permitirse incrementos diarios más altos de 250 a 300 rad, pero entonces se presenta inflamación por irradiación, edema de las partes afectadas, con malestar y dolor por parte del paciente. En realidad la dosis diarias convencionales de 200 rad pueden también producir inflamación en períodos más tardíos del tratamiento. Cada enfermo responde de una forma diferente a las radiaciones, por lo que este tratamiento debe instaurarse perfectamente individualizado.

Se pueden presentar ligeras reacciones después de los 2.000 a 3.000 rad manifestándose por dolor de la boca y dis-

minución de las secreciones salivales. Los tejidos se vuelven algo enrojecidos, aunque no exista inflamación evidente. En estas circunstancias, deberá suspenderse el tratamiento durante pocos días, pasados los cuales normalmente los síntomas de reacción acostumbran ceder. La tumoración mostrará en este momento una regresión considerable.

Alrededor de los 4.000 Rad, la respuesta a la radiación puede ser más significativa. El tumor habrá disminuido en mayor grado. La mucositis se puede manifestar en forma de grandes parches blancos y lisos, con la mucosa enrojecida.

Siempre que se presente este tipo de reacción, se suspenderá el tratamiento durante una o dos semanas hasta que los síntomas hayan remitido. La terapéutica deberá acortarse finalizando el tratamiento programado. Se ha hecho la objeción de que este fraccionamiento prolongado disminuye la dosis tumoral efectiva. Sin embargo, este período de descanso da lugar a que se reduzca el edema, con mejoría de la vascularización y aumento en la tolerancia de los tejidos; con ello la compensación que se obtiene es mucho mayor que las posibles desventajas. La experiencia indica que esta técnica de dosis dividida proporciona óptimos resultados y aumenta las posibilidades de control del cáncer. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, en ocasiones se puede añadir una dosis tumoral extra de

glosoestafilino y faringoestafilino.

Región Sublingual. - Partes blandas que forman un ancho canal, cuya concavidad mira hacia atrás, con el músculo milohioideo completan do hacia atrás, con el higloso; la región se encuentra sostenida por el - arco mandibular abajo y atrás del hueso hioides. La glándula subman- dibular, planos fibromusculares y piel que cubre su cara inferior for- mando la región suprahiodea o perteneciente al cuello. La glándula - sublingual y la mucosa bucal, cubre su conducto superior, además una masa muscular nacida del arco mandibular y arco hioideo, levanta la - mucosa y se cubre con ella para formar la lengua. Todas estas forma- ciones toman el nombre de suelo de la boca. El piso de la cavidad en - la región sublingual, es una superficie triangular que va de encña a ba- se de lengua o sea la parte anterior del piso de boca cuyo vértice va - hacia atrás de los incisivos. Sus dos lados, están limitados por los - arcos dentales; en profundidad la región sublingual se extiende hacia el milohioideo.

El triángulo sublingual, está cubierto por mucosa rosada y de aspecto liso a través de la cual se transparentan las venas ráninas. A cada lado del frenillo hacia posterior, existe un tubérculo con un orifi- cio redondeado en su vértice, llamado ostium umbilicale que es una de- sembocadura del conducto de Wharton. Afuera y atrás del tubérculo, - se ve un grupo de orificios pequeños que son los conductos excretores de la glándula sublingual que puede estar deformada por ulceraciones.

El comportamiento sublingual, se continúa ampliamente hacia

1.000 rad, si se observa que la respuesta del tumor está retardada y si el estado local de los tejidos lo permite.

Una vez completada la dosis local de radiaciones, señalará el éxito la completa regresión del tumor y la presencia de inflamación mucosa. En este momento, la boca está dolorida, por lo que es muy importante que el enfermo observe unos determinados cuidados durante las siguientes semanas que vayan cediendo los síntomas reaccionales; la dita deberá modificarse empleándola de tipo blando. Se recomendarán enjuagues bucales con soluciones ligeras salinas y ca--lientes o preparaciones similares que ayuden a la eliminación de las secreciones mucosas y adheribles. Las reacciones cutaneas se deberán tratar mediante aplicaciones de vaselina. Después de haber recibido una dosis de radiación importante se debe proteger la piel del sol, pues en estas circunstancias sus radiaciones podrían resultar traumáticas.

En algunas ocasiones cabe emplear con éxito formas combinadas de radioterapia. Los implantes intersticiales - localizadas se pueden emplear en primer lugar para obtener una dosis subtotal. De esta forma la radiación queda confinada a - las inmediaciones del tumor y tejidos subyacentes, evitando la excesiva radiación del tumor y los tejidos normales periféricos. Una vez realizada esta fase, se pueden aplicar cantidades suple

mentarias de radioterapia externa hasta conseguir la dosis final apropiada.

Otra forma de emplear los implantes locales intersticiales es en el interior de los pequeños focos de tumores persistentes. La aplicación de estos elementos se hará inmediatamente después de haber completado la terapéutica radioterápica para proveer de una dosis adicional al tumor. Las cantidades y distribución de la terapéutica intersticial adicional se calcula cuidadosamente para evitar una radiación excesiva que podría ser causa de una necrosis. El riesgo de la necrosis no justifica el abandono de la radioterapia, puesto que las zonas de necrosis pueden ser tratadas muy bien mediante escisión o con tratamiento conservadores.

#### Efectos Secundarios de las Radiaciones.

Las estructuras orales se afectan en forma directa o indirecta por las radiaciones. El epitelio escamoso que recubre la cavidad oral es moderadamente radiosensible. Por ello presenta un eritema inicial, al que le sigue una descamación del epitelio. Encima de esta área se forma una pseudomembrana amarillo-grisácea. La mucosa se revitaliza a las 2 o 3 semanas de terminada la irradiación.

Cuando las glándulas salivales quedan incluidas en el tejido irradiado, sus secreciones se hacen rápidamente más

espesas y en menor cantidad. Durante y después de la radioterapia, el enfermo experimenta una considerable dificultad para la deglución debido a la saliva espesa y tiene sensación de sequedad de boca, puede persistir durante un tiempo prolongado y muchas veces es una de las causas más importantes de malestar.

La radioterapia puede influir también en los dientes.

La lesión de la membrana periodontal por irradiación da lugar a la resorción del hueso alveolar y a la movilidad de los dientes. Quedan suprimidos tanto la actividad osteoblástica como osteoclástica. El tejido conjuntivo-Vascular de la pulpa puede verse afectado también por los efectos de la irradiación.

Los dientes son afectados por las irradiaciones tanto directa como indirectamente. El efecto directo sobre los dientes incluidos dentro del campo terapéutico se debe probablemente a la supresión de la actividad odontoblástica. La supresión de las secreciones, con aumento de la viscosidad y una mayor acidez, sobreviene siempre después de las dosis tomorales de rayos X. La disminución del flujo salival predispone a la rotura del esmalte, sobre todo en las regiones cervicales del diente, con la consiguiente caries progresiva, incluso aunque estos dientes no estén situados en la trayectoria del haz terapéutico.

Otro efecto importante de la irradiación es la lesión vascular.

RADIONECROSIS. La radionecrosis se puede presentar ocasionalmente y ha de considerarse más como una secuela de la radioterapia curativa que como una complicación. La frecuencia de aparición de la radionecrosis, así como la morbilidad no suele ser lo suficientemente extensa como para introducir modificaciones en el empleo de la radioterapia o sustituirla por otra técnica. La radionecrosis obedece a una pérdida de la vascularización de los tejidos locales con la consiguiente ulceración. Esta complicación se puede presentar varios meses después de la irradiación e incluso llega a manifestarse al cabo de 10 u 11 días después de haber finalizado la radioterapia.

Las úlceras por radiación varían en tamaño, pudiendo ir desde unos pocos milímetros de diámetro hasta varios centímetros. Se han encontrado úlceras de 5 a 6 cm de diámetro, localizadas en los segmentos mayores de la arcada inferior. Estas lesiones deben distinguirse de los carcinomas recurrentes o residuales. Las características principales son el dolor, la blandura, los márgenes bien definidos y la necrosis de la base de la úlcera. En algunas ocasiones el diagnóstico puede ser difícil.

Hay otra forma de radionecrosis en la que involucra la estructura ósea, o sea la osteoradionecrosis. Esta puede tener lugar muchos años después de la iniciación de la radioterapia y puede

comenzar en forma brusca después de traumatismos e infecciones aparentemente pequeñas.

El tratamiento de las pequeñas úlceras por radiación suele ser conservador: enjuagues de boca, dieta apropiada, evitar alimentos fríos o calientes y administrar analgésicos. La curación es lenta ( 2 o 3 meses).

En presencia de osteoradionecrosis debe practicarse la inmediata resección del hueso afectado llevándose un margin suficiente de hueso sano. La curación espontánea de la radionecrosis es rara.

Es importante proteger los tejidos normales para evitar lo más posible los efectos secundarios de las radiaciones. Para esto se deben emplear dos o tres puertas de entrada de la radiación así como suplementarlas con un cono intraoral. Las puertas de entrada múltiples reducen considerablemente la irradiación de los tejidos normales, permitiendo al mismo tiempo la concentración anticáncer. El tamaño de la zona de entrada será lo más pequeño posible, pero todo lo grande que se pueda para que se vea incluido el tumor y una zona marginal de seguridad. Aunque la irradiación tiene un efecto mayor selectivo sobre los tejidos neoplásicos activos, el tejido normal debe ser protegido. Para esto pueden emplearse filtros de aluminio y cobre, así como unos protectores en forma de aparatos protésicos en los que van incluidas láminas de

plomo de 3 mm de espesor y de la forma y dimensiones necesarias para adaptarse a la zona que se quiere proteger.

### INDICACIONES DE LA RADIOTERAPIA

Los cánceres pueden considerarse radiosensibles o radioresistentes en mayor o menor grado, de acuerdo con sus características citológicas e histológicas. Debe hacerse notar sin embargo, que la mayor sensibilidad no implica siempre radiocurabilidad y, recíprocamente, ciertos cánceres aunque no son radiosensibles si son radiocurables. Esto debido es a la existencia de factores tales como el sitio anatómico, la accesibilidad al tratamiento, el tamaño, la extensión en profundidad y la tendencia a producir metástasis diseminadas.

Entre las neoplasias muy radiosensibles tenemos el Linfo y Reticulosarcomas, enfermedad de Hodgkin, Mieloma múltiple, etc. Dentro de las moderadamente radiosensibles tenemos el Carcinoma Basocelular y Epidermoide etc. Y poco o nada radiosensibles son el Sarcoma Osteogénico, Fibrosarcomas y Melanomas.

La radioterapia está indicada en:

-Neoplasias muy radiosensibles (no en todos los casos) especialmente si su situación contraíndica la intervención quirúrgica.

-Neoplasias en las que el tratamiento quirúrgico re-

sulta en un pequeño porcentaje de curaciones o es de gran mortalidad y neoplasias que son inaccesibles (por ejemplo de la base de la lengua).

→ Neoplasias superficiales en las que el tratamiento quirúrgico ocasionaría cicatrices muy extensas.

→ Pacientes en quienes están contraindicados los anestésicos.

La radioterapia se utilizará sobre todo en el tratamiento de etapas iniciales de cánceres cutáneos labios y cavidad oral, de linfomas malignos a ese nivel; en localizaciones como el paladar blando.

Limitaciones de la Radioterapia.

La radioterapia en la cavidad oral tiene ciertas limitaciones. Generalmente es ineficaz en el tratamiento de adenocarcinomas, sarcomas y melanomas. Suele estar contraindicada para cánceres que invaden el hueso o están encima de él, por el contrario hay peligro de la osteoradionecrosis. En general no debe usarse para cánceres recurrentes en una zona previamente sometida a la radiación. No es aconsejable la irradiación para pacientes jóvenes en los cuales es posible un tratamiento quirúrgico, por el peligro de cambios graves tardíos, incluyendo cáncer después de irradiación en la piel y tejidos blandos y sarcoma osteógeno por irradiación de hueso. La radioterapia no constituye el tratamiento de elección para cánceres más

avanzados de boca.

En resumen la radioterapia es el agente terapéutico de elección en los casos de tumores de etapas evolutivas tempranas en los cuales pueden obtenerse importantes índices de curación o paliación sin mutilación, riesgo operatorio, peligro de diseminación y como resultados funcionales que con la cirugía.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Los melanomas, sarcomas, fibrosarcomas, rabdomiosarcomas, Adenocardiomas, y la mayor parte de carcinomas - epidermoides de la cavidad bucal se tratarán de preferencia quirúrgicamente. Lo esencial es la extirpación local adecuada del tumor primario, ello influye una supresión amplia de mucosa normal alrededor de la lesión y de tejidos en profundidad. La lesión que incluye el tumor o atraviesa extensiones profundas del mismo va seguida de pronta recidiva. Durante la intervención, el cirujano tendrá siempre presente el peligro de sembrar células tumorales en la herida. No deben ponerse pinzas que incluyan la neoplasia y se evitará toda manipulación poco delicada. Después de la extirpación, y antes de reparar la herida, se efectuará un lavado cuidadoso de los tejidos con solución salina estéril. Cuando el tumor recubre o toca un hueso el cirujano no debe dudar en resecar una cantidad adecuada del mismo. Las lesiones más extensas y con infiltraciones del hueso necesitan una extirpación mayor.

En un tiempo, se empleó mucho el cauterio para destrucción de cánceres intrabucales. Ello iba seguido de curación retrasada, molestias, infección y con frecuencia, cicatrices extensas con deformación de los tejidos. Actualmente se logra combatir mejor la neoplasia y obtener mayor recuperación funcional extirpando con bisturí, y luego reparando cuidadosamente la herida.

Las lesiones de la parte anterior de la cavidad oral suelen poderse extirpar a través de la boca abierta. Las lesiones menos accesibles requieren exposición por medio de un colgajo.

El tratamiento quirúrgico de pequeños tumores malignos superficiales de la cavidad oral va seguido de trastornos funcionales o estéticos mínimos. Las resecciones amplias necesarias para combatir lesiones más avanzadas e infiltrantes causan trastornos de la deglución, el lenguaje y aspectos de mayor o menor intensidad.

### IRRADIACION Y CIRUGIA COMBINADAS

El radioterapeuta y el cirujano con frecuencia deben unir sus conocimientos en el tratamiento de tumores malignos en la boca. Este esfuerzo conjunto se necesita generalmente cuando la lesión primaria se trata con radiación y las metástasis cervica-

les con cirugía. En general, dicha cirugía se efectúa de cuatro a seis semanas después de que se aplica la radiación. La disminución del cuello se lleva a cabo cuando el tumor primario está resuelto o se ve una buena oportunidad de ser controlado.

Un nuevo enfoque que tiene posibilidades de éxito es el uso combinado de radiaciones de alto voltaje y cirugía para ciertos tumores extensos de orofaringe. Radiación y cirurgía se complementan una a la otra. O sea la radioterapia es administrada como medida preoperatoria. El crecimiento muy activo de la periferia del tumor puede controlarse por irradiación siempre que el riesgo de los tejidos sea bueno y la tensión de oxígeno alta. Es en la periferia donde con frecuencia el cirujano fracasa porque no puede observar las extensiones microscópicas del crecimiento tumoral y titubea en quitar indebidamente - grandes extensiones de tejido de aspecto normal que dificultará el cierre de la herida y la rehabilitación del paciente. Por otra parte el radioterapeuta tiene mínima oportunidad en el centro voluminoso del tumor, donde casi siempre hay riesgo insuficiente y necrosis. Aquí el cirujano puede quitar en forma adecuada el resto del tumor después que sus extensiones microscópicas fueron destruidas. Los casos apropiados de cáncer se tratan mediante radiaciones externas de alto voltaje con una dosis tumoral que no exceda de 6 000 r. Después de cuatro semanas a proximadamente, el paciente se valora de nuevo y con cualquier sospecha de per-

sistencia tumoral, se lleva a cabo cirugía. El tratamiento quirúrgico incluye inscisión del asiento primario y, por regla general, disección radical del cuello. Los problemas de cicatrización de la herida son más frecuentes que en pacientes no irradiados, pero si la dosis no excede de 6 000 r., la herida cicatrizará y los problemas pueden preverse y reducirse según la experiencia. No hay duda que la cirugía es más factible después de radioterapia de alto voltaje que después de la terapéutica convencional del orden de 250 Kv.

Menos eficaz ha sido el uso de radiaciones después de cirugía. El cirujano en ocasiones duda que haya abarcado adecuadamente el tumor primario o sus metástasis. El patólogo puede indicar que el tumor está poco cortado o que las extensiones microscópicas aparecen seccionadas por el cirujano. En tales circunstancias se llama al radioterapeuta para tratar el campo en cuestión, después de la cicatrización. La mayor parte de las veces al usar esta técnica hay recidiva del tumor, en el asiento primario o en cuello, a pesar de la irradiación. Está comprobado que el control del cáncer con radiación es más difícil en un campo con cicatrices quirúrgicas. La radioterapia eficaz depende de un buen riesgo y de oxigenación adecuada de los tejidos tratados: cuando no existen, la radiación fracasará.

El mismo factor explica porqué la radiación rara vez es eficaz en el control de recidivas después de cirugías. Aún cuando el tumor puede disminuir de tamaño, y lograrse buena acción paliativa, no cabe esperar la erradicación completa.

### QUIMIOTERAPIA

La quimioterapia se ocupa del tratamiento de los distintos procesos neoplásicos por medio de productos químicos, constituyendo junto a la cirugía y las radiaciones, las formas clásicas de tratamiento.

Es indispensable señalar que las células cancerosas no son fundamentalmente diferentes a las demás células del organismo y que precisamente este parecido dificulta la acción específica quimioterápica. También dada la diversidad de los tejidos cancerosos, la gran variedad de éstos, mayor es la dificultad de acción quimioterápica específica.

Los quimioterápicos no son, en su inmensa mayoría, sustancias inocuas, sino muchas de ellas tóxicas y su empleo requiere a parte de indicación, prudencia y constante precaución.

Tomando en cuenta lo señalado anteriormente, los cuidados en la aplicación de los quimioterápicos deben ser gran-

des, las dosis debidamente calculadas, su aplicación condicionada al caso clínico y emplearse los medios apropiados a la defensa orgánica contra esas acciones, y en general, contra el carácter tóxico que los quimioterápicos tienen casi siempre.

Las sustancias quimioterápicas con que en la actualidad se cuentan son muy variadas y entre estas tenemos:

1. Alquilantes, derivados y afines (cloroetilaminas y derivados, estilaminas y asociados, los compuestos sulfonóxicos).
2. Antimetabólicos (antifólicos, antipirínicos, antiperimidínicos, antiácidoaminados).
3. Antibióticos anticancerosos (antinomicina D, mitomicina C).
4. Sustancias extraídas de plantas (los derivados de la colchicina, los derivados de la podofilina y los derivados de la Vincarosea).
5. Otras sustancias (uretano, estilbamidina, etc.)

La quimioterapia se utiliza en el tratamiento de cáncer oral asociada o como coadyuvante con la cirugía o la radiología y como un valioso medio terapéutico paliativo, también asociada.

En el caso de cirugía y quimioterapia se aplica pre o postoperatoria o durante el acto operatorio.

## TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

El tratamiento postoperatorio en las neoplasias malignas lo forman en primer término la atención postoperatoria, el tratamiento de las complicaciones y posteriormente el exámen de vigilancia.

La atención postoperatoria depende de cada caso de la terapéutica a que ha sido sometido el paciente.

## EXAMEN DE VIGILANCIA

El paciente tratado por neoplasia maligna debe ser observado periódicamente para el diagnóstico temprano de la recidiva. El verdadero beneficiario con el exámen de vigilancia es el paciente. Los exámenes de vigilancia deben realizarse a intervalos regulares, es recomendable de la siguiente manera: los primeros 6 meses; cada 4 semanas; los segundos 6 meses, cada 6 semanas; el segundo año cada 6 o 8 semanas; el tercer año, cada 3 meses; el cuarto año, cada 4 meses; el quinto año, cada 6 meses; después del quinto a ño; anualmente. Cualquiera variación de éstos se basará en condiciones individuales.

La persistencia local del tumor o la recidiva después de su extirpación quirúrgica pueden determinarse con facilidad. Las metástasis de los ganglios linfáticos regionales pueden descubrirse antes que la diseminación a distancia; a veces cuando

la extirpación aún puede ser curativa. Es de gran importancia seguir vigilando a estos pacientes con cánceres de la cavidad bucal, en los cuales no se llevó a cabo disección profiláctica del cuello si se descubren épocas tempranas las metástasis a ganglios cervicales por exámen de vigilancia, está indicada la disección radical del cuello.

Los exámenes repetidos pacientes tratados con radiación son de igual importancia. Si el exámen revela persistencia de un tumor irradiado, la cirugía todavía puede ayudar.

El paciente debe ser también explorado en busca de neoplasias secundarias originadas por extensión de la primitiva. La incidencia de presentación de cáncer secundario varía del 15 al 18%, siendo lo suficientemente alta como para justificar un cuidadoso y continuado control postratamiento de los enfermos de cáncer oral, faringe y vías respiratorias, no obstante, se han encontrado otras lesiones en esófago, estómago, páncreas y piel incluso en próstata.

Además pueden descubrirse tumores primarios de la cavidad oral por exámen de vigilancia en los pacientes con cánceres de cabeza y cuello.

El exámen de vigilancia es parte integral de la terapéutica del cáncer y tiene la misma importancia que el diagnóstico y el tratamiento inicial.

## PSICOTERAPIA EN LOS PACIENTES CANCEROSOS

Se siguen conservando dos tendencias en lo que se refiere al trato psicológico de los enfermos; la una de manifestarles toda la verdad e inclusive darles el diagnóstico, pudiéramos decir exacto, de su padecimiento y hasta su nombre técnico, y el otro el de dosificar la verdad de lo cancerológico y mantener la esperanza de vida. Probablemente no haya una forma ideal de contestar la pregunta: conviene comunicar al paciente su diagnóstico? Mucho depende de la personalidad del sujeto y de su capacidad para sobreponerse a situaciones difíciles. La mayoría acepta comunicar el diagnóstico al paciente en recursos espirituales suficientemente para enfrentarse al problema, lo que no se hará con el paciente que probablemente reaccione con pánico o depresión. A veces el médico informa con detalle a los familiares, y deja a ellos la decisión de lo que se dirá al paciente. En otras ocasiones, el médico asume toda responsabilidad o con frecuencia, la decisión se deja al paciente, en el sentido de darle la información que específicamente pida.

A esas dos tendencias se agrega en el presente el procurar la colaboración de médicos, psicólogos, de clínicos psiquiatras para buscar el equilibrio mental no solo del paciente sino de sus familiares, cuya influencia es tan importante en estos casos.

## MEDIDAS PALIATIVAS

El paciente con cáncer avanzado no controlado de cavidad oral es el más digno de compasión y su cuidado pone a prueba la paciencia y la inventiva de su médico. En esta situación se deben emplear medidas paliativas, ya que las posibilidades de curación son muy remotas. Un procedimiento paliativo se define como aquel que alivia o reduce un padecimiento en su severidad, aunque no lo cure.

Los objetivos del tratamiento paliativo del cáncer son:

- I. - Limitar la invasión y crecimiento del tumor.
- II. - Aliviar los síntomas del huésped.
- III. - Estimular las defensas del huésped.
- IV. - Someter la moral del enfermo.

Entre los muchos problemas que se plantean están: Dolor, Infección, Dificultades, para la deglución y el habla, Hemorragia y obstrucción de la vía aérea. Aunque los problemas pueden verse a veces insuperables, puede hacerse mucho para aliviar al paciente, aunque solo sea para el médico evitar que el paciente se sienta abandonado. Para ello el médico debe ser visto tanto por el paciente como por sus familiares como el médico más interesado en el estado de sus enfermos, aunque éste vaya a morir de cáncer.

La administración de antibióticos y lavados bucales algunas veces reducirán la infección dentro y alrededor del tumor, y aliviarán el dolor y el mal olor de los tejidos ulcerados. Para ayudar también a la higiene bucal y quitar la saliva que no puede deglutir el paciente, debe dársele un eficaz extractor a él o quienes lo cuidan. La comida debe darse líquida y en ocasiones hay que administrarla por sonda nasal. Con frecuencia se necesita tranqueostomía cuando hay obstrucción de la vía aérea.

En el control del dolor, el ideal de un paciente completamente cómodo pocas veces se logra. Se debe empezar probando con medicación oral, usando aspirina mientras sea posible, y reservando los narcóticos hipodérmicos para etapas finales.

Para este tratamiento paliativo se utiliza: La cirugía, la Radioterapia y la quimioterapia.

## CAPITULO VII.

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

Si se reflexiona sobre lo que hasta aquí se ha expuesto, en vista del examen realizado contenido en este trabajo y de la reconocida importancia, alcances e innumerables perjuicios que ocasiona el cáncer oral, así como el cáncer en general la humanidad; si se tiene presente que no se ha contado ni se cuenta en la actualidad con un sistema a propósito para un buen control y curación de esta grave enfermedad y en atención a los antecedentes con los cuales no se ha alcanzado todavía un resultado práctico y eficaz para la defensa de los individuos de esta enfermedad, se llega a la conclusión ineludible de que se necesita instituir un sistema que controle, domine y cure esta enfermedad, que responda eficazmente a las exigencias de una verdadera lucha contra el cáncer oral. En estas condiciones el Cirujano Dentista puede contribuir grandemente y por lo tanto debe tener presente lo siguiente

- 1.- El Cirujano Dentista tiene una posición única para rendir una asistencia invaluable a pacientes de cáncer de cabeza y cuello, debido a su disciplina profesional.
- 2.- Todo dentista tiene la obligación irrefutable de prepararse adquiriendo todos los conocimientos necesarios e indispensables para poder reconocer aquellas lesiones malignas que se le presentan.

3.- Al Odontólogo acuden a diario pacientes que quizá presenten lesiones neoplásicas incipientes malignas o bien entidades patológicas que puedan degenerar en ellas, en las cuales el diagnóstico oportuno, las libraría de grandes mutilaciones o de la muerte.

4.- Todo Cirujano Dentista debe comprender, que hacer Odontología no significa concretarse únicamente a dientes, sino que debe pensar en la cavidad oral como un todo y más aún como una parte integrante del cuerpo humano.

5.- La trágica corriente de sucesos por cáncer oral, debería ser incentivo y un desafío a la vez en todo Cirujano Dentista, para buscar con más entusiasmo todo tipo de tumoración en sus primeros estadios y así poder conservar la vida, pues el diagnóstico precoz es un factor vital.

6.- Es trascendental el estudio clínico completo en todos los enfermos.

7.- Que las visitas periódicas al médico sean más frecuentes ya que ayudan al control de la salud.

8.- El diagnóstico precoz puede evitar grandes mutilaciones o pérdida de la vida.

9.- Los tumores malignos o neoplasias provocan reacciones irreversibles a veces incompatibles con la vida.

10.- La edad promedio del cáncer en el orden de importancia es a partir de los 55 años.

## 11.- El tratamiento del cáncer en el orden de importancia

● ésta:

- 1.- Radioterapia.
- 2.- Quimioterapia.
- 3.- Cirugía.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Anderson W.A.D. Oral Pathology, 4a. Edición, Copyright 1961, by the C.V.-Mosby Company.
- 2.- Akerman Laurent V. y Juan A. del Regato. Cáncer Diagnosis, - Treatment and Prognosis, 3a. Edición, the C.V. Mosby Company Saint Louis 1962.
- 3.- Bhaskar S.N. Sinopsis de Patología Oral, 2a. Edición, the C.V. Mosby Company. Saint Louis 1965.
- 4.- Bordin G.M. y Weitzner S. Distant Cutaneous Metastasis in - Patient Squamous Cells Carcinoma of the Lip. O.S.O.M.O:P., Septiembre de 1972.
- 5.- Crespo O.A. Técnicas para el diagnóstico precoz del cáncer - bucal. Revista de la A.D.M. mayo-junio 1972.
- 6.- Cahn L.R. Stauhter A.P. Cancer oral y monografías para el Dentista, Edición Sociedad Americana de Cáncer 1972.
- 7.- Dick K.M. y Mcmurky R.A. Carcinoma Epidermoide. O.S.O. O.P., Junio de 1972.
- 8.- Enerth C.M. Carcinoma de Células Acinosas y de la Glándula Paratída. 1966.

- 9.- Florye Howard de Watts. Patología General, Edición Salvat - México 1972.
- 10.- Hoye R.C. Estudio Clínico Patológico de Carcinoma Epidermoide de Cabeza y Cuello.
- 11.- Ham, Arthur. Tratado de Histología, 5a. Edición Interamericana México 1973.
- 12.- Houssay, Juna, T. Lewis. Fisiología Humana. El Ateneo. Buenos Aires. 1969.
- 13.- Houllon, Charles. Embriología, 3a. Edición, Barcelona, Salvat 1975.
- 14.- Howard J. M.E.E. Tumores de Glándulas Parotidas en Niños.
- 15.- Jafre B.F. Cáncer en la Clínica Dental. Revistas clínicas norteamericanas, Edición Enero de 1974.
- 16.- Junqueira, L.C. Carneiro. Histología Básica. Barcelona, Edición Salvat 1973.
- 17.- Kraus, F.T. y Perez Meza. Carcinoma Verrugoso.
- 18.- Lichtenstein L. Tumores de Hueso, 3a. Edición, the C.V. Mosby Company. Saint Louis, 1965.
- 19.- Moore K.L. Embriología Clínica. Interamericana México. - 1975.

- 20.- Oscar C. Acayaga y R. Alberto Olazabal. Patología, Anatomía y Fisiología Bucodental. 1960.
- 21.- Orban, Balint Josep. Histología y Embriología, Edición Labor - Buenos Aires 1964.
- 22.- Roy Pérez Tamayo. Principios de Patología, 2a. Edición. La = Prensa Mexicana. 1975.
- 23.- Robbins, Stanley L. Patología Básica, Edición Interamericana 1973.
- 24.- Pinoborg, J.J. Atlas de Enfermedades de la Mucosa Oral, Edición Salvat. México 1974.
- 25.- Sánchez Miranda Alfredo, Cáncer de la Boca. Vol. 4 (2) 1978. - Fundación para el Diagnóstico Temprano del Cáncer. México 1978.
- 26.- Snell, Ricard . Embriología Médica, 2a. Edición Interamericana México 1976.
- 27.- Shklarg y Shwartz S.M. Cáncer Dental. Revistas Clínicas Dentales de Norteamérica. Edición Febrero de 1974.
- 28.- Tieke Stuteville, Calandra. Fisiopatología Bucal. Edición Interamericana, 1a. Edición 1970.
- 29.- Thoma, Gorlín P.J. Golman H.M. Patología Oral, Salvat Editores, S.A. México 1973.
- 30.- Velázquez Tomas. Patología Bucal y Dental. La Prensa Médica. México 1966.

31.-	Revista Journal of Oral Surgery.	
	Vol. 36 No. 7 mes,	1978
	Vol. 36 No. 10, mes	1978
	Vol. 36 No. 11, mes	1978
	Vol. 37 No. 4, mes	1979
	Vol. 37 No. 6, mes	1979
	Vol. 37 No. 11, mes	1979