

*Legajo 363*

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

**GLANDULAS SALIVALES**

**T E S I S**

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

**AURORA GARCIA LOPEZ**

MEXICO, D. F.

1979

14747



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

I.- Introducción

II.- Generalidades:

- a) Anatomía macroscópica
- b) Embriología

III.- Clasificación:

1.- Glándulas salivales mayores:

- a) Parótida
- b) Submaxilar
- c) Sublingual

2.- Glándulas salivales menores:

- a) Labiales
- b) Bucales menores
- c) Glosopalatinas
- d) Palatinas
- e) Lingual anterior
- f) Linguales posteriores

IV.- Elementos estructurales

V.- Funciones

VI.- Patología

- a) Parotiditis
- b) Tumores en la parótida
- c) Sialolitiasis (Cálculos salivales)
- d) Sialoadenitis por infección
- e) Sialoductitis

#### VII.- Técnicas quirúrgicas:

- a) Extirpación de la parótida
- b) Eliminación de cálculos salivales  
en el conducto submaxilar.
- c) Eliminación de cálculos salivales  
en el conducto de Wharton

#### VIII.- Bibliografía

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

Aunque este tema, por diferentes motivos, está aún en el capítulo de la investigación, lo he tomado con gusto para tratar de recopilar lo más posible en lo que se refiere a Glándulas Salivales y sus afecciones.

Por mucho tiempo fueron consideradas como - - glándulas exócrinas, destinadas a elaborar la saliva y cumplir las funciones que de ello se derivan, además de fines complejos y desconocidos.

Actualmente no se puede empezar su estudio sin dejar bien aclarada su doble función secretoria-exócrina y endócrina, además de su relación con capítulos tan importantes como el metabolismo del Iodo, calcio, crecimiento y diferenciación del Sistema Nervioso Simpático.

He creído de suma importancia hacer un recuerdo embriológico para pasar luego al estudio anatómico - macroscópico, microscópico, citológico funcional y fisiológico.

Para mí ha sido un interesante trabajo, que me ha dejado un deseo especial de seguir estudiando cada uno de los problemas que se presentan en la cavidad bucal.

Dejo este a consideración del apreciable jura

do.

## GENERALIDADES

a) Anatomía Macroscópica y embriológica.

Existen tres pares de glándulas salivales, - - llamadas glándulas salivales mayores o propias, que son las parótidas, submaxilares y sublinguales. Además hay numerosas glándulas pequeñas, distribuidas por la mucosa y submucosa bucal, que se conocen con el nombre de glándulas salivales menores.

Esto da una clasificación de glándulas salivales mayores y menores.

También se pueden clasificar así:

1o.- De acuerdo con su localización:

Glándulas del vestíbulo..

Glándulas de la cavidad bucal propia.

2o.- De acuerdo con su producto de secreción:

Glándulas alivales mucosas.

Glándulas salivales serosas.

Glándulas salivales mixtas.

Esta 2a. Clasificación es quizás la de más - - utilidad, pues se basa en el aspecto funcional al tener en cuenta la naturaleza de la saliva elaborada.

Las células de las glándulas mucosas producen-

una secreción viscosa que contiene mucina y las de las -  
serosas o albuminosas producen una secreción acuosa que  
contiene proteína. Las glándulas mixtas contienen célu-  
las secretorias mucosas y serosas.

Sin embargo, estudios histoquímicos relativos-  
a este hecho han demostrado que las células serosas no -  
son fuente de secreción proteínica pura.

Aproximadamente una tercera parte de la protef  
na de la saliva parotídea es mucoproteína.

De acuerdo con la calcificación, según su loca  
lización, las glándulas del véstibulo son:

Glándulas labiales

Superiores e inferiores

Glándulas bucales

Bucales menores y parótida

Las de la cavidad bucal propia se subdividen -  
en:

Glándulas del piso de la boca: Submaxilar, su-  
blinguales, menores y glosopalatinas.

Glándulas de la lengua: linguales anteriores y  
linguales posteriores.

Glándulas palatinas.



Posteriormente, al hacer el estudio de cada glándula, diré la naturaleza de su secreción.

Embriológicamente, las glándulas salivales nacen a partir de invaginaciones epiblasticas de la pared del estomodeo.

El mamelón submaxilar, a la sexta semana.

El mamelón sublingual, a la octava semana, -- ambos dentro del surco gingivolingual: el primero lateralmente, el segundo hacia adelante.

El mamelón parotídeo, a la octava semana, en la parte posterior del fondo de saco gingivo yugal superior.

Los memelones primitivos se introducen en el mesénquima subyacente y se dividen en cordones celulares que secundariamente se escavan para convertirse en los primeros conductos excretores.

Sucesivamente se encuentran:

1.- Conducto excretor principal:

Stenon para la parótida

Warton para la submaxilar

2.- Conductos interlobulares

3.- Conductos intralobulares: Cada conducto -

intralobular se difumina en una arborización, cuyas -  
extremidades darán lugar más tarde, a los accini secre-  
tores. Esta arborización está contenida dentro de un-  
lóbulo, pequeña masa de mesénquima diferenciado que re-  
cibe vasos y nervios.

## GLANDULAS SALIVALES MAYORES (PAROTIDA)

Denominada así por su relación de vecindad -- con el conducto auditivo externo. Es la más voluminosa.

Situada por detrás de la rama del maxilar inferior en una excavación profunda que se designa con el -- nombre de compartimiento parotídeo, el cual está circunscrito en la mayor parte por una capa de tejido celular -- muy tenue, excepto en algunos puntos donde adquiere las características de las láminas aponeuróticas, y que se -- le designa con el nombre de aponeurosis parotídea.

Esta glándula reproduce la forma del compartimiento en que está contenida, el cual es bastante irregular, aunque podemos compararla a un prisma triangular, -- con su eje mayor en sentido vertical. Es de un color -- gris amarillento semejante al tejido adiposo circunvecino. El peso varía de uno a otro individuo, pero aproximadamente es de 25 a 30 gramos.

Constitución anatómica, ácinos: La parótida es -- tá dentro del grupo de las serosas puras. Constituida -- por los ácinos, donde se secreta la saliva. Estos áci-- nos, en forma de pequeñas masas tubulares, más o menos -- hinchadas, se agrupan para formar un lobulillo primitivo

o segmento glandular más importante. La reunión de algunos lobulillos primitivos da lugar a un lobulillo - - compuesto o secundario. El conjunto de todos los lobulillos compuestos constituyen la glándula.

Los ácinos tienen forma de saco largos y tubulosos. Sus células constituyen el epitelio secretorio.- La luz del ácino está alargada en el sentido del mismo.- Esta cavidad se prolonga entre las células, teniendo, -- respecto al centro del ácino, una dirección radial, dando lugar a los canalículos redados intercelulares que -- tienen la significación de capilares secretorios inter--celulares.

Los ácinos, lobulillos y lóbulos parotídeos es--tán separados unos de otros por tabiques conjuntivos, -- que toman, sucesivamente, los nombres de tabique interacinosos, interlobulillares e interlobulares. En estos -- tabiques circulan los vasos, nervios y los conductos - - excretorios de la glándula.

Aparato excretor: Al salir de los ácinos, donde es secretada la saliva parotídea, recorre sucesivamente cierto número de conductos que son de ácino a exte---rior y sucesivamente:

Conductos intercalares ( o piezas intercalares o conductos de Boll) son más o menos largos, pero sumamente estrechos.

Conductos intralobulillares: son continuación de los anteriores y están formados por la reunión de un número variable de conductos de Boll.

Conductos interlobulillares: Son también continuación de los anteriores.

Conducto de Stenon: Punto de reunión de todos los conductos interlobulillares. Es el conducto excretorio de la glándula parótida. Su función consiste en transportar la saliva a la cavidad bucal, nace en la cara ántero-interna de la glándula, dirigiéndose oblicuamente arriba y adelante, hasta la proximidad del arco cigomático, desviándose hacia adelante, corre horizontalmente sobre la cara externa del masetero, junto a la arteria transversal de la cara. Al llegar al borde anterior del masetero lo rodea, cubriéndolo también la bolsa adiposa de Bichat. Después de seguir sobre la cara externa del bucinador, lo perfora oblicuamente y llega a la mucosa bucal, deslizándose un corto trayecto por debajo de ésta, hasta que la perfora, abriéndose en el ves

tíbulo de la boca por un estrecho orificio en forma de hendidura, situada un poco por delante del cuello del segundo molar superior.

Estructuralmente, el conducto de Stenon se compone de una pared propia, revestida interiormente de una capa epitelial, la cual, a su vez se compone de una capa profunda o generatriz de Renaut, de células cúbicas y esféricas, y la capa superficial de células cilíndricas. A medida que se acerca a su desembocadura, adquiere las características del epitelio pavimentoso estratificado de la mucosa bucal. La pared propia está formada por tejido conjuntivo apretado, conteniendo fibras elásticas, vasos y nervios.

La parótida es muy rica en vasos y nervios.

Arterias: Procedentes de varios orígenes: de la auricular posterior, de la auricular anterior, de la transversal de la cara y del tronco de la carótida externa. Se dividen y subdividen y através del conjuntivo intersticial llegan en forma de red capilar, a la proximidad de la membrana propia de los ácinos, a la cual no atraviesan nunca.

Venas: Corren paralelas a las arterias para -

terminar en la yugular externa o en sus afluentes.

**Linfáticos:** circulan también por el tejido conjuntivo intersticial. Se hallan desprovistos de válvulas. Drenan a los ganglios parotídeos, los cuales a su vez, envían eferentes a los ganglios yugulares externos y a los cervicales profundos.

**Nervios:** Proceden de tres orígenes distintos -

Del Aurículo temporal: rama del maxilar

De la rama auricular del plexo cervical

De las ramas simpáticas que rodean a las arterias parotídeas.

Se ramifican, como los vasos, por los intersticios conjuntivos, separándose en finísimas ramas, unas con y otras sin mielina, formando alrededor de cada lóbulo primitivo una red perilobulillar de la cual parten multitud de ramas que penetran en el espesor mismo de los lobulillos, formando un segundo plexo o periacinoso, aparte de las ramas vasomotoras y otras que se dirigen a los conductos excretorios.

**GLANDULA SUBMAXILAR.**- Esta glándula ocupa la región suprahioidea. Situada junto a la cara interna del maxilar inferior, inmediatamente por encima de la --

porción media del músculo digástrico. Se halla, como la parótida, cerrada en una celda osteofibrosa, que configura el compartimiento submaxilar, el cual en un corte -- frontal, tiene forma prismática y triangular. La glándula no se adhiere a las paredes del compartimento, sino -- que está rodeada por una cápsula de tejido conjuntivo -- laxo, el cual la aísla de las paredes del espacio que la contiene.

Tiene forma de prisma irregular triangular, -- con su eje mayor de atrás a delante, y de fuera a dentro, paralela al maxilar. Se considera con tres caras; externa, interna, inferior y dos extremos: anterior y poste--rior.

Color: en estado de reposo es <sup>^</sup>gris amarillento, transformándose en rosada cuando entra en actividad.

Peso y volúmen: aproximadamente pesa 7 u 8 gramos y tiene el tamaño de una almendra.

Constitución anatómica.

Es una glándula salival mixta. Constitucionalmente semejante a la parótida, con lobulillos secunda---rios, primitivos y ácinos, sumergidos en un estrona conjuntivo.

Acinos: la glándula submaxilar contiene tres -



tipos distintos de ellos.

Acinos puramente serosos.

Acinos puramente mucosos: más voluminosos que los anteriores, cubiertos de células mucíparas.

Acinos mixtos: constituidos por células mucosas y células serosas.

El tejido conjuntivo se dispone igual que en la glándula parótida, tabicándola por medio de septos interlobulillares e inter acinosos.

Aparato excretor.-

Describiré el conducto de Wharton, porque los demás son muy semejantes a los de la glándula parótida.

Este conducto tiene una longitud de cuatro a cinco centímetros por un diámetro medio de dos a cinco milímetros. Emerge de la cara interna de la glándula - en su parte media, dirigiéndose oblicuamente adelante y adentro, hacia la parte inferior del frenillo de la lengua, donde se acomoda, para dirigirse hacia adelante, - para abrirse, finalmente, a los lados del frenillo de la lengua en el vértice de un pequeño tubérculo, por un pequeño orificio y separado del lado opuesto por el espesor del frenillo.

Existen a veces al lado del conducto princi--

pal, conductos secundarios, cuyo calibre puede ser tan voluminoso. Esto ocurre generalmente en glándulas bien-desarrolladas, surgiendo estos conductos secundarios para recoger la saliva secretada por la prolongación anterior de la glándula.

La estructura del conducto es semejante a la de la glándula parótida, teniendo la particularidad de poseer en la parte media de su pared propia una capa de fibras musculares lisas. Esta capa es también muy rica en vasos y nervios.

Arterias: proceden de dos troncos: de la arteria facial y de la submental; penetrando éstos ramos en el espesor de la glándula y se dividen hasta formar una fina red capilar que rodea a los ácinos, pero sin atravesar nunca la lámina propia.

Venas: la red capilar venosa se va agrupando, para desembocar en la vena submental y también en el mismo tronco de la vena facial.

Linfáticos: en la misma disposición que en la parótida; desembocando en los ganglios submaxilares, los cuales envían sus eferentes a los ganglios cervicales -- profundos.

Nervios: Son muy numerosos y provienen, en su-

mayoría del nervio lingual, rama del trigémino. Salen - - también del ganglio submaxilar. Nervio lingual y ganglio-submaxilar; envían numerosos filetes, que llegan a la glándula por la parte superior de la cara interna. Otros filetes proceden del plexo simpático, que rodea la arteria facial.

Estas diferentes ramas nerviosas terminan en --- parte en los vasos, y en parte en los ácinos y conductos excretorios.

GLANDULA SUBLINGUAL.- Es la glándula más anterior de todas, situada en el piso de la boca, inmediatamente por dentro del cuerpo del maxilar, a cada lado de la -- sínfisis mentoniana y del frenillo de la lengua.

Tiene la forma de una oliva aplanada en sentido-transversal, y su eje mayor paralelo al cuerpo del maxilar. Tiene una longitud aproximada de dos a tres centímetros. - Pesa aproximadamente tres gramos y su volúmen representa - la tercera parte de la glándula submaxilar y la décima de la parótida.

No está dentro de ninguna cápsula osteoaponeurótica, sino simplemente envuelta por un tejido conjuntivo - laxo, que es el que se insinúa, en forma de tabiques, entre los diferentes lobulillos de la glándula.

Es como la submaxilar, una glándula mixta, con ácidos serosos, mucosos y mixtos. El elemento que más predomina es el mucoso.

El aparato excretor se divide en:

Conductos intraglandulares: comprendidos en el espesor de la glándula, distinguiéndose conductos intercalares, intralobulillares e interlobulillares.

Conductos extraglandulares: Son varios.

La masa glandular sublingual se compone de glándulas o pequeñas masas glandulares múltiples; una de éstas es la más voluminosa y por eso se llama glándula sublingual principal, la cual da lugar a un conducto único, llamado de Bartholin. Nace en la parte posterior de la glándula, se dirige oblicuamente adelante y adentro, se adosa a la parte externa del conducto de Warthon y va a abrirse en el suelo bucal.

Las glándulas sublinguales accesorias son simples granos glandulares, alrededor de la glándula principal. Cada una de ellas posee un conducto excretorio particular, que va a abrirse aisladamente en el suelo bucal a nivel de la carúncula sublingual; a estos se les denominan conductos de Walther, los cuales presentan muchas variaciones de uno a otro individuo. Algunas veces estos

conductos se abren en el conducto de Wharton un poco antes de su terminación.

Vasos y nervios.

Arterias: proceden de la arteria lingual, rama de la carótida externa y de la arteria submental, rama de la facial.

Venas: van a parar a la renina y de allí a la vena yugular externa.

Linfáticos: desembocan en los ganglios submaxilares.

Nervios: proceden del nervio lingual mixto y del gran simpático. Terminan en los vasos, en los ácinos y en conductos excretorios.

#### GLANDULAS SALIVALES MENORES:

Glándulas labiales, están situadas en los labios cerca de la superficie interna de la boca. Son de tipo mixto, tamaño variable, dispuestas en la submucosa, donde se puede palpar fácilmente, no están encapsuladas. A pesar de ser mixtas un buen número de porciones terminales, pueden contener únicamente células mucosas.

Glándulas bucales menores. Son la continuación de las labiales en la mejilla y por lo tanto muy parecidas a las labiales. Se designa con el nombre de Glándulas Mola

res son las que se encuentran en las proximidades de la papila del conducto de Stenon y que drenan a la región del tercer molar.

Glándulas glosopalatinas.- Estas son mucosas puras, se localizan en la región del istmo y pueden considerarse como continuación atrás de las glándulas sublinguales menores. Se encuentran también en el paladar blando, para llegar a fusionarse con las palatinas, también pueden observarse en la cara lingual de la zona retromolar mandibular.

Glándulas palatinas.- Se encuentran en el paladar duro, blando y úvula. Están compuestas de conglomerados glandulares independientes, en número de 250 en el paladar duro, 100 en el blando y 12 en la úvula, aproximadamente.- Son de tipo mucoso.

Glándula lingual anterior.- Se encuentra en el espesor de la musculatura de la cara inferior de la lengua, junto a la línea media. La parte anterior de ésta glándula es fundamentalmente de carácter mucoso, en la parte posterior hay túbulos ramificados con células mucosas cubiertas por semilunas de células serosas. Esta glándula lingual se denomina también de Blandin-Nuhn.

Elementos estructurales de las glándulas saliva-

les.- Células secretoras, los conductos o aparato excretor, el tejido conjuntivo, irrigación sanguínea, linfáticos y la inervación.

**Células secretorias:** Se encuentran localizadas en las porciones terminales secretorias de la glándula que a su vez se encuentran dentro de los lobulillos glandulares.

Las células serosas y mucosas tienen ciertos caracteres estructurales, sin embargo, no siempre es posible distinguir a las células mucosas de las serosas, tomando como base únicamente la morfología.

**Células mucosas:** Su aspecto varía según la actividad funcional. Estudiadas en fresco, se ve que éstas células contienen gránulos de mucígeno, que es la sustancia-antecesora de la mucina. Los núcleos no son visibles en material fresco. En preparaciones fijadas y teñidas con hematoxilina-eosina, el aspecto es distinto, pues los gránulos de mucígeno son destruidos por los fijadores empleados y el cuerpo celular adquiere un aspecto claro, ligeramente teñido, con una amplia red de mallas. Los espacios de la red no se tiñen, mientras que las trabéculas son ligeramente basófilas y están formadas por citoplasma y mucígeno precipitado.

**Células serosas.**- Sus núcleos son redondos y están situados en el tercio basal de las células. La porción basal del citoplasma de éstas células contiene grandes concentraciones de una sustancia que no tinte fuertemente con los colorantes básicos.

Las células serosas tienen aproximadamente forma pirámida. Si estas células se estudian funcionalmente, se ve que al estimular su secreción, disminuye el número de gránulos y el volumen celular disminuye; las mitocondrias y el aparato de Golgi aumentan de tamaño, el núcleo aumenta también y se aleja de la base celular.

En las glándulas mixtas pueden observarse porciones terminales, limitadas por ambos tipos celulares, así como porciones terminales serosas puras y porciones terminales mucosas puras. En el primer caso, las células serosas están localizadas en el fondo de saco de la porción terminal; mientras que las mucosas están situadas cerca del conducto excretorio.

**Conductos.**- El sistema de conductos de las glándulas salivales está formado por la división sucesiva, en el interior del tejido conjuntivo de la glándula, de los conductos mayores, en otros progresivamente de menor calibre, y se denominan en relación a la anatomía macroscópica



de la glándula.

Se pueden distinguir:

Conductos intralobulillares; formados por los -  
conductos intercalares y por los conductos estriados,

Conductos Interlobulillares,

Conductos lobulares y

Conductos primarios o principales.

Los Conductos intercalares son túbulos delgados, ramificados, de diferentes longitudes, que unen las por---  
ciones terminales con los conductos estriados. Cubiertos-  
por una sola capa de células epiteliales cuboideas, de es-  
caso citoplasma y que no contienen gránulos. Sin embargo,  
el conducto intercalar es distinto según donde se realice-  
su estudio; ya que en la porción proximal del mismo se - -  
observan células con poder secretor; en cambio la porción-  
distal no las posee.

Los conductos estriados están limitados por una -  
sola capa de células cilíndricas epiteliales, cuyos nú---  
cleos son grandes y redondeados; situados en la parte me--  
dia de la célula. El citoplasma, abundante y eosinófilo -  
presenta en la porción basal de la célula una estriación -  
perpendicular a la superficie basal y que es debido a las-  
mitocondrias dispuestas radialmente.

Los conductos excretorios mayores tienen epitelio cilíndrico pseudoestratificado, que pueden contener algunas células calciformes; este epitelio de los conductos principales se confunde gradualmente con el epitelio escamoso estratificado de la cavidad bucal.

En los conductos de las glándulas salivales, - - además de las células secretorias y del epitelio de los -- mismos, se encuentra otro tipo de células, siendo las más importantes las células mioepiteliales, o células de canasta, forman un conjunto de células ramificadas y se encuentran entre la membrana basal y el epitelio glandular o de los conductos. Se cree que son de naturaleza epitelial y que tienen la facultad de contraerse, con lo cual facilitaría el movimiento durante la secreción. Los oncocitos son células grandes, tienen un núcleo pequeño central, y abundante citoplasma eosinófilo. Se encuentra con más frecuencia en las glándulas submaxilares y parótida.

Tejido conjuntivo.- Puede formar una cápsula alrededor de la glándula, y luego extenderse hacia ella dividiéndola en lobulos y lobulillos. Este tejido colágeno se continúa con el retículo de los lobulillos y de la membrana basal, sobre la cual se apoyan las células secretorias y los elementos de los conductos. Sobre este conjuntivo - -

transcurren los conductos, vasos sanguíneos, linfáticos y los nervios de la glándula.

Irrigación.- Burgen y Seeman, han estudiado el problema de la irrigación de las glándulas salivales con radioisótopos, creen que la irrigación sería con un sistema de capitales continuos, en los cuales la dirección de la sangre sería opuesta al de la saliva.

Inervación.- El recorrido nervioso es paralelo al de los vasos; dividiéndose y ramificándose en plexos terminales, próximos a las porciones también terminales de las glándulas. Las fibras nerviosas atraviesan la membrana basal, para terminar sobre la superficie basal e intercelular, de las células acinosas. En general los nervios parasimpáticos dan fibras secretorias, y los simpáticos llevan fibras vasoconstrictoras.

#### FUNCIONES DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

El producto de su secreción es la saliva, pero además tienen íntima relación con el metabolismo del iodo y calcio; almacenan un factor que influye en el crecimiento y diferenciación del sistema nervioso simpático y están relacionadas funcionalmente con órganos endócrinos.

Fisiología de su secreción y del control nervio

Los núcleos salivales controlan, en su parte superior, a las glándulas submaxilares y sublingual y en las inferiores, a la parótida. Estos núcleos se encuentran aproximadamente en el límite del bulbo y protuberancia, y son activados, entre otros por estímulos táctiles o gustativos en lengua u otras zonas de la boca. Todos los estímulos gustativos (sustancias amargas, dulces, saladas y ácidas) provocan, en condiciones normales, abundante secreción. Las que son más gratas al paladar provocan mayor secreción salival (participación de la corteza cerebral). Las sustancias no comestibles, si resultan desagradables al gusto, ácidos fuertes especialmente, suelen causar una salivación profusa (mecanismo defensivo de la dilución), los excitantes mecánicos, mediante estímulos táctiles, provocan también secreción salival en este aspecto, se ha comprobado que la presencia en la boca de objetos lisos provocan salivación copiosa; mientras que los objetos ásperos producen menos salivación e incluso inhiben la secreción.

En el hombre, la salivación tiene una serie de etapas que son:

1. Etapa cefálica: en ésta se consideran todas aquellas influencias psíquicas que excitan la insalivación.

A este propósito, es de observación vulgar que la vista de un manjar agradable, la percepción olorosa de una preparación culinaria o el simple recuerdo de un alimento son suficientes para despertar la secreción salival. Esto demuestra la gran importancia que tienen los impulsos que llegan a los núcleos salivales, desde centros corticales superiores. Además existen maticos distintos, según los impulsos proceden de areas olfativas, etc., y dentro de ellas según la intensidad de los mismos. La zona del apetito que controla estas diferencias se encuentra cerca de los centros parasimpáticos del hipotálamo anterior, y funciona sobre todo en respuesta a señales procedentes de las áreas corticales de gusto y olfato, o de la amígdala. Esta etapa es la que produce el jugo psíquico.

2a.- Etapa bucal: Es la respuesta a estímulos sápidos y táctiles de la boca a que antes se hizo referencia. La intensidad de la salivación, en ésta etapa, sigue dependiendo en gran parte, de las influencias psíquicas derivadas del centro del apetito.

3a.- Etapa gastro-intestinal: se debe sobre todo, a reflejos que nacen del estómago e Intestino alto (reflejo esófago salivar de Rogers), en particular cuando se han deglutido alimentos muy irritantes o cuando hay náuseas --

por cualquier causa. Es posible que al deglutir la saliva así producida se reduzca la irritación, por dilución o - - neutralización, obrando como un mecanismo defensivo.

El mecanismo de la secreción salival está regulado por el sistema nervioso que actúa sobre los elementos glandulares y sobre los vasos; resulta, de una doble excitación celular y vasomotora.

El circuito nervioso conocido es:

Vías aferentes: hay dos arcos reflejos denominados anterior y posterior, cuyas vías motrices dependen del nervio glossofaríngeo y del nervio intermediario de Wrisberg. Los estímulos son: gustativos o sensoriales, sensitivos o táctiles y psíquicos.

Vías eferentes: el sistema nervioso simpático y parasimpático participan, conjuntamente en la inervación vasomotora y secretora de las glándulas salivales. Por medio de los ganglios ótico, esfenopalatino, submaxilar y de los ganglios periféricos anexos al neumogástrico, los influjos secretores procedentes de los núcleos orgánicos son distribuidos en un territorio muy amplio: mucosas cefálicas, respiratorias y digestiva.

Estudio de la saliva en cuanto a sus propiedades y funciones.

La saliva está compuesta de:

- a) Saliva parotídea o de masticación.
- b) Saliva submaxilar o de gustación.
- c) Saliva sublingual o de deglución.

d) Producto de secreción de las otras pequeñas - glándulas menores que mantienen el humedecimiento de la mucosa bucal.

De la secreción promedio en reposo del hombre, - aproximadamente el 69% proviene de las glándulas submaxilares, el 26% de las parótidas y el 5% de las sublinguales; - las glándulas menores no contribuyen de un modo importante.

#### Propiedades físicas:

Se trata de un líquido incoloro, transparente, - algo viscoso, insípido, inodoro, algo espumoso y muy acuoso.

Si se recoge la saliva en un recipiente se pueden observar tres capas.

1o.- En el fondo, un depósito blancuzco, conteniendo partículas sólidas constituidas por células epiteliales mucosas, corpúsculos salivales, masas de células redondeadas, organismos parásitos y carbonatos.

2o.- En la parte media, una zona acuosa, incolora o ligeramente opalescente.

3o.- Una parte superior espumosa que desaparece rápidamente.

Las características varían según el procedimiento glandular; así la saliva submaxilar es de aspecto limpio,-- filante y viscosa; la saliva sublingual es un líquido - - - transparente, espeso y muy viscoso; la saliva parotídea es un líquido claro, no viscoso.

El volúmen de saliva secretada varía de unos individuos a otros, en general lo normal va de 500 a 1,500 c.c. en veinticuatro horas.

La densidad, es por término medio, de 1,004 para la saliva mixta ( 1,003 la submaxilar y 1,007 para la parotídea).

El ph no parece modificarse por las fermentaciones locales; el ph de la saliva es neutro (PH 7), aunque -- con ligera tendencia a la acidez. Cuando hay trastornos -- del metabolismo general puede convertirse en ácida. No se ha demostrado que exista correlación entre el ph salival y la caries dentaria.

La saliva se caracteriza, por un poder amortiguador que es relativamente estable y se mantiene constante durante todo el tiempo que el individuo goza de buena salud.

También tiene la saliva:



Poder oxidorreductor (de 24.5 mA en boca abierta) tensión superficial de 55 dinas (Cartier); \*

Conductibilidad eléctrica;

punto de congelación, entre 0,0 y 0,4 grados C.

Composición química;

La composición de la saliva varía notablemente de una persona a otra y de las distintas glándulas, en -- dependencia de la naturaleza e intensidad de los estímu-- los que provocan su secreción. Por eso la designación de los componentes de sus diversos constituyentes no tiene -- gran valor, a menos que se describan también las condicio-- nes exactas bajo las cuales se recoge la saliva. Además-- la saliva de la cavidad bucal es diferente de la recogida en los conductos, ya que es modificada de modo importante en la cavidad bucal, por la acción de los microbios, teji-- dos bucales y por otras sustancias que pueden ser introdu-- cidas en la boca.

Se cree que el amoniaco, la ureasa y la hialuro-- nidasa son totalmente de origen microbiano, mientras que-- la lisozima parece ser de origen íntegramente salival. -- Otros productos como aminoácidos, vitaminas, lipasa, fos-- fatasa ácida, etc., son tanto de origen salival como -- extrasalival.

La saliva se presenta como una solución acuosa, -- en la cual el 0.30, 7 % está constituido por material sólido, que contiene gases disueltos, fundamentalmente bióxido de carbono y oxígeno.

Los componentes minerales son, fundamentalmente, sales inorgánicas, como bicarbonatos, cloruros, fosfatos, -- fluoruros, nitratos, sulfatos de calcio, sodio, potasio, -- magnesio y hierro.

Entre las sustancias orgánicas, las más importantes y abundantes son: prótidos, glúcidos, lípidos, vitaminas, hormonas y enzimas; también sulfocianuros, urea y ácido úrico.

Prótidos: son los principales componentes orgánicos de la saliva, ésta contiene fundamentalmente dos tipos que son la mucina y albúmina aparte de aminoácidos. La -- mucina existe en la saliva mixta, en una porción de 0.2 -- gramos por 100. Tiene la propiedad de precipitar por los ácidos; la mucina desempeña un papel mecánico, puesto que en la masticación facilita el deslizamiento de los alimentos. Es muy importante en la limpieza bucal, debido a un doble mecanismo, uno por la propiedad que tiene de precipitar en medio ácido, arrastrando a numerosos microbios y el otro por su poder bactericida, debido a la lisozima proteo

lítica.

Glúcidos: los carbohidratos de la saliva están formados fundamentalmente por hersímanos: galactosa, manosa, fucosa, glucosa y ácido siálico. La glucosa la contiene en menor cantidad que la que existe en sangre.

Vitaminas: se ha encontrado en la saliva la existencia de vitaminas C y PP.

En la saliva se puede descubrir la presencia de hormonas estrogénicas y gonadotropinas hipofisarias.

Enzimas: La ptialina es la principal, es una amílasa, la cual desde el punto de vista químico, hidroliza los componentes amiláceos, para dar monosacáridos, disacáridos y trisacáridos. A pesar de su acción comprobada su papel práctico en la degradación de almidón de los alimentos no es grande, puesto que éstos permanecen en la cavidad bucal un corto tiempo y la acción de la amilasa se destruye poco después de su ingreso en el estómago. La función más probable es que actúa como un agente limpiador, mediante la licuación de los alimentos amiláceos que quedan adheridos en los intersticios bucales, donde la acción puramente mecánica sea difícil de actuar. La tasa de amilasa salival es extremadamente variable de unos individuos a otros, así como la actividad es también muy diferente en

tre la saliva parotídea y la saliva mixta.

Contiene la saliva, además varias fosfatasas y otro tipo de enzimas, cuya actividad no está bien aclarada. En cambio sí las células descamadas y células conocidas como corpúsculos salivales, los cuales se parecen a los leucocitos, desde el punto de vista morfológico, físico y bioquímico.

La saliva mixta contiene todos los gérmenes de la flora normal de la boca. Normalmente se vive en simbiosis con un gran número de microbios, de las más variadas clases que anidan sobre la mucosa. El huésped, con sus secreciones mucosas, desprendimientos celulares, facilita el medio de cultivo a las bacterias y a su vez éstas proporcionan sus servicios como: descomposición y aprovechamiento de las materias indigeribles.

En lo que se refiere a su frecuencia hay principalmente: estreptococos alfa y gamma, lactobacilos, actinomicetos b, fusiformes, vibriones, leptothrix, espiroquetas y en menor cantidad estafilococos.

Se debe tener en cuenta que muchas enfermedades infecciosas tienen por puerta de entrada la cavidad bucal.

La función protectora y defensiva es una de las más importantes que la saliva hace por la acción mecánica-

y a sus propiedades físico-químicas. El papel mecánico - ayuda a la eliminación de gérmenes y agentes irritantes, - mediante el poder humectante de la saliva y por la acción de la mucina que al precipitar engloba los gérmenes, facilitando su eliminación. También es importante, el poder amortiguador que se opone a cualquier modificación propicia para el desarrollo de gérmenes patógenos, así como su poder oxidosecretor.

"Kesel atribuye este papel inhibitor al nitrógeno amoniacal procedente de la destrucción de la urea salival y de la desaminación oxidativa de los ácidos amínicos, el cual favorecería la alcalinización, impidiendo el desarrollo microbiano del ph ácido".

La saliva también asegura, la integridad de la mucosa bucal, permitiendo una descamación regular de la misma, la cual arrastra consigo microbios y favorece la diapédesis de leucocitos salivales que ejercen una acción antibiótica por las bacteriolisimas y una fagocitosis - activa de los microorganismos.

En la digestión es también importante el papel de la saliva ya que es necesaria para humedecer y disolver los alimentos facilitando la formación de bolo y además comienza la digestión amilácea, aunque es una acción-

mínima, ya que la acción de la amilasa desaparece poco - - después de su ingreso en el estómago.

La secreción salival actúa eliminando productos de los intercambios orgánicos y productos introducidos en el organismo, como pueden ser los medicamentos.

En primer lugar actúa eliminando urea, ácido - - úrico y ciertas hormonas.

En el metabolismo de los glúcidos es importante el papel que hacen las glándulas salivales y sus relaciones con el páncreas. Se observa un aumento del tamaño parotídeo en los diabéticos en un intento de compensación.

Las investigaciones clínicas han puesto de manifiesto la existencia de hipertrofias parotídeas en la cirrosis, el alcoholismo y la conocida relación existente entre parotiditis y orquitis.

## TUMORES EN LA PAROTIDA

Todos los tumores de la parótida benignos o malignos, deben ser tratados mediante paratidectomía, ya que no importa el grado de benignidad, si están encapsulados o no o si están ubicados superficialmente.

Estas lesiones son potencialmente peligrosas.

Muchos tumores malignos se encuentran bien encapsulados y evidencian infiltración local o diseminación regional.

En cáncer de la parótida, la parotidectomía total, a pesar de la pérdida funcional del nervio facial, resulta curativa y la amplitud con que se pueda hacer ésta resección dará el pronóstico de vida del paciente.

En general, si no es factible erradicar el tejido tumoral en su totalidad por medios quirúrgicos, puede recurrirse a las radiaciones mediante rayos X, radio o cobalto. Sin embargo esta forma de tratamiento sería de poca eficacia para tumores de la parótida. Los tumores benignos son radioresistentes y por lo tanto, hay que tratarlos mediante extirpación quirúrgica; los tumores malignos responden más a la roentgenoterapia que en ocasiones es útil. Por si sola esta última rara vez cura en el

tratamiento primario de tumores malignos; se trata de un método aceptable para los casos en que está contraindicada la cirugía.

No siempre es posible diferenciar entre lesiones benignas y malignas, a no ser que exista parálisis facial o que se hayan producido metástasis a distancia por lo que se hace indispensable la temprana y completa extirpación del tumor.

En los tumores benignos se recomienda además de la cirugía un tratamiento basado en radioterapia que incluya una dosis preoperatoria hasta una dosis tumoral de 3,000 rads en el transcurso de tres semanas, seguida de las cuatro a las seis semanas posteriores, por la enucleación del tumor y la implantación de una aguja de radio (3,000 a 4,000 rads) en el lecho del tumor. En otros casos la enucleación se efectúa al comienzo y después se implantan agujas de radio en el lecho tumoral, para lograr una dosis de 6,000 a 7,000 rads en cinco o siete días.

La impresión que se tiene es que la radiación preoperatoria reduce algo el campo de los tumores benignos y provoca el engrosamiento de la pseudocápsula, facilitando así la enucleación.



## CALCULOS SALIVALES (SIALOLITIASIS)

Estos pueden encontrarse en las glándulas salivales o sus conductos, su coloración va del blanco amarillento al pardusco y su superficie puede ser lisa o estar cubierta de nódulos finos o ásperos.

El color se oscurece con la antigüedad del cálculo.

Estas formaciones contienen 75 % de carbonato de calcio y un 10% de fosfato de calcio, a veces las sales se depositan en capas concéntricas.

Se piensa que se forman en las glándulas alrededor de células epiteliales descamativas y bacterias que harán las veces de núcleo y de donde pasan al conducto.

"Los Dres. Salley y Col. comprobaron que la deficiencia de vitamina A, producía en las glándulas principales y secundarias de Haster, la casi total desaparición de los ácinos secretorios y el reemplazo de parénquima glandular, por infiltrados de células inflamatorias crónicas y agudas". Faltan también las estructuras ductales menores y los grandes conductos colectores, muestran metaplasia escamosa del epitelio ductal con grandes tapones queratóticos.

La localización más común de los cálculos salivales

les está en el conducto de Wharton o en la glándula submaxilar.

El conducto de Stenon o la misma glándula parótida son los lugares que siguen en orden de frecuencia.

Las secreciones de la glándula parótida son serosas o acuosas, mientras que las submaxilares y sublinguales son viscosas, por la presencia de mucina.

Estos factores ayudan a explicar el mayor porcentaje de sialolitos en el conducto y glándula submaxilar.

Los conductos sublinguales (de Bartolino) o la propia glándula sublingual constituyen los lugares donde se ubican con menor frecuencia los sialolitos. Esto sucede por los numerosos conductos cortos (hasta veinte) que drenan esta glándula.

Los síntomas principales de los cálculos salivales son:

- 1.- Tumefacción, que se exagera al cáncer,
- 2.- Sensibilidad y, en algunos casos dolor en la región de la glándula al comer, el dolor puede irradiarse al oído y al cuello.

3.- La tumefacción y el dolor desaparecen entre comidas al tiempo que las secreciones bloqueadas comienzan

a circular alrededor de la obstrucción y se alivia la presión en el conducto y la glándula,

4.- Reacciones inflamatorias repetidas en la mucosa, al nivel del orificio del conducto, y que semejan -- úlceras, se observan cuando el cálculo se haya localizado en la salida del conducto o cerca de el,

5.- Pequeñas cantidades de pus en la proximidad del orificio de salida, como consecuencia de infección en la mucosa lesionada que reviste el canal,

6.- Infección secundaria que puede desarrollarse en la glándula y producir una celulitis capaz de extenderse y abarcar los tejidos que rodean la glándula y el conducto.

La Angina de Ludwig (celulitis submaxilar bilateral) puede originarse en una infección virulenta en la --- glándula sublingual o submandibular. Estas glándulas si han sido traumatizadas por cálculos o la presión retrógrada de sus propias secreciones, se muestran vulnerables a infecciones.

7.- El paciente nota una tumefacción crónica en el piso de la boca.

Los cálculos de gran tamaño pueden identificarse fácilmente por palpación.

## PAROTIDITIS

PAROTIDITIS.- Es una infección de la glándula parotídea. Se han observado dos clases de parotiditis.

Epidémica, que es probable que sea causada por un virus filtrable y es contagiosa.

Post-operatoria, que es ocasionada por la infección que asciende por el conducto parotídeo, proveniente de la boca. Por lo general se presenta en pacientes muy debilitados y gravemente enfermos, a quienes se prohíbe la ingestión de agua y de alimentos. A veces se presenta la supuración que requiere la incisión y el desagüe, cuando empieza puede emplearse la roentgenoterapia. El empleo del aparato para la succión duodenal permite la ingestión de líquidos después de ejecutar operaciones quirúrgicas en el estómago y el intestino, aunque sean aspirados inmediatamente.

Si algún cálculo obstruye cualquiera de dichos conductos, se presenta la infección dando lugar a la formación de un absceso y subsecuentemente a una fístula, esto se puede evitar extrayendo oportunamente el cálculo.

Por lo anterior se considera de suma importancia el cuidado de la boca antes y después de una intervención quirúrgica.

Muchos cálculos salivales son asintomáticos, -- los síntomas aparecen solo cuando se produce obstrucción parcial o completa del conducto. La obstrucción se debe a bloqueo mecánico originado por los cálculos o a un edema inflamatorio provocado por infección, con la consi--- guiente oclusión de la luz del conducto.

Si los cálculos son pequeños, como del tamaño - de un grano de trigo y se localizan en la porción ante--- rior del conducto, la dilatación de éste mediante bujías filiformes y manipuleo de los cálculos a lo largo del con ducto puede bastar para expulsarlos. En todos los demás- casos la sialolitomía constituye el método de elección pa ra extirpar los cálculos salivales.

## SIALOADENITIS POR INFECCION

Es la inflamación de una glándula salival y puede afectarla en forma crónica o aguda a cualquiera de ellas.

La parótida es la que mas suele ser afectada, en ocasiones también puede estar muy comprometida la glándula-submaxilar.

Las causas pueden ser infecciones en la cavidad bucal o alrededor de ella; como complicación y conjuntamente con una enfermedad general como son la fiebre, la escarlatina, la viruela y la fiebre tifoidea; después de una intervención quirúrgica abdominal pasados 5 o 7 días.

En general, la infección es provocada por estafilococos, pero a veces se encuentran también estreptococos.

Estos casos agudos de sialoadenitis con tumefacción, fiebre, linfadenopatía y descarga purulenta responden positivamente a la penicilina o antibióticos de amplio -- espectro.

## SIALODUCTITIS.

Casí siempre la inflamación de una glándula salival va unida de la inflamación del conducto. En la fase aguda hay marcada protrusión hiperémica del orificio por lo que es muy fácil provocar la salida de pus.

En las etapas crónicas o subagudas de la sialoadenitis, la glándula está menos tumefacta y menos sensible, desaparecen la protrusión y enrojecimiento del orificio del conducto.

Puede hacerse la dilatación del conducto por la introducción de una serie de bujías filiformes o de sondas para conducto lagrimal lubricadas con aceite mineral, así se pueden sustraer cantidades de saliva turbia de la glándula através del conducto.

Este tratamiento se hace diariamente por siete días, después una vez cada siete días por mes.

Si hay recidiva se hará una sialoadectomía.

## EXTIRPACION DE LA PAROTIDA (consideraciones y técnica)

La extirpación de la parótida puede ser parcial o total.

La parcial se emplea en los tumores benignos o en los tumores mixtos que están encapsulados. Cuando el tumor es pequeño, la enucleación es fácil por una incisión paralela al trayecto de los filetes del facial. Cuando es voluminoso, la mejor escisión es la que describe -- una curva de concavidad anterosuperior, trazada en el segmento inferior de la masa, de manera que se evite en lo posible el facial. Se disecciona el tumor ejerciendo tracciones sobre el, pero en contacto mismo de su cápsula envolvente, con objeto de respetar las ramas nerviosas, cuando el tumor es de consistencia más o menos blanda se extrae por fivisión.

La total es una operación grave y de ejecución difícil, peligrosa por la hemorragia que se deriva cuando no se realiza con cuidado y que ocasiona fatalmente una parálisis facial definitiva. Esta intervención se verifica en los tumores malignos, los carcinomas en su comienzo y principalmente los tumores mixtos degenerados que no -- han traspasado aun los límites de la celda glandular ni --



establecido adherencias con las partes vecinas, teniendo -  
probabilidades de éxito muy reducidas.

La glándula está envuelta en una cápsula propia-  
que es una envoltura fibrosa, delgada y transparente que--  
forma cuerpo con la misma; para ser completa la extirpa---  
ción deberá ser, extracapsular y nunca intracapsular ni --  
las divisiones.

La glándula con su cápsula propia, está situada-  
dentro de una cavidad formada por los órganos vecinos, es-  
pecialmente las aponeurosis de la región. No se aísla con  
la misma facilidad que la glándula submaxilar, aun así en-  
la mayor parte de su extensión, la podemos separar de las-  
paredes de su cavidad con la sonda acanalada ya que tiene-  
dos zonas de adherencia muy íntimas, que hacen necesario -  
el empleo del bisturí, por detrás a nivel del borde ante--  
rior del esternomastoideo, por arriba a nivel del ligamen-  
to posterior de la articulación temporomaxilar. Además de-  
estos dos puntos, la glándula está también fijada en los -  
sitios en que los vasos y los nervios penetran y salen de-  
ella; constituyen verdaderos pedículos y su conocimiento -  
es preciso e indispensable para poderla extirpar.

Estos ocho pedículos se seccionarán metódicamen-  
te:

1.- Anterior.- Formado por el conducto de Stenon, la arteria transversal de la cara, algunas venas y un filamento del nervio facial.

2.- Temporal.- Formado por la arteria y la vena-temporales superficiales y el nervio auriculotemporal.

3.- Extracondíleo.- formado de venas procedentes del plexo pterigoideo y que llegan a la parótida, en la --cual penetran por su cara profunda; estas venas poco voluminosas, pero si muy numerosas, pasan por entre el borde --posterior del masetero y la cara ánteroexterna del cuello--del cóndilo.

4.- Subcondíleo.- situado por dentro del cuello--del cóndilo y formado ademas de las venas pterigoideas análogas a las procedentes, por la arteria maxilar interna.

5.- Un pedículo estilomastoideo, que llega a la--parte posterior de la glándula, constituido por el nervio--facial y la pequeña arteria estilomastoidea.

6.- Auricular, un poco por debajo del preceden--te, formado por la arteria auricular posterior.

7.- Carotídeo, el más importante de todos, en me--dio de la cara profunda de la glándula, casi a la misma --distancia de sus extremidades superior e inferior; ademas--de la carótida externa, comprende generalmente una vena de

volumen muy variable, satélite de esta arteria.

8.- Cervical-formado por la vena yugular externa, situado en la parte inferior de la glándula hacia el ángulo del maxilar y aun más abajo.

Por lo tanto, para extirpar metódicamente la glándula, se debe despegar de las partes vecinas, donde es posible y después cortar consecutivamente todos los pedículos después de haberlos pinzado y ligado, y desprender con el bisturí las zonas adherentes.

Se debe liberar la glándula de abajo a arriba, de manera que se ponga al descubierto y se pueda ligar lo más pronto posible la carótida externa, lo que evita las hemorragias durante el resto de la operación. Por otra parte es indispensable formar espacio para la sección del pedículo subcondíleo y la despegadura de la prolongación faríngea de la parótida, resecaando el borde posterior de la rama ascendente del maxilar.

#### Técnica de extirpación.

1er. tiempo: Descubrimiento de la cara externa de la glándula. La incisión tiene la forma de una T transversal: tiene una rama vertical de 12 a 15 cm. de longitud que pasa lo más cerca posible del trago y del conducto auditivo, empezando a tres o cuatro centímetros por sobre-

la raíz del cigoma, y desciende hasta unos cinco centímetros por debajo del ángulo del maxilar. De esta incisión vertical parte perpendicularmente otra horizontal paralela al arco cigomático y situada por debajo del mismo y termina delante, en el extremo anterior de la parótida accesoria.

Los dos colgajos así limitados, deben disecarse rápidamente y doblarse; poniendo al descubierto toda la cara externa de la glándula.

2o.- Tiempo. Disección de parte anteroinferior.

Se empieza por coger entre dos pinzas y seccionar el pedículo anterior (conducto de Stenon y arteria transversal de la cara, luego se despega muy fácilmente la prolongación anterior de la glándula, primero del mesetero y después del borde posterior del maxilar.

Seguidamente se pasa a su borde inferior: allí la sonda despega fácilmente la glándula, del tabique fibroso que la separa de la submaxilar (cintilla submáxiloparotídea). A este nivel se ve emerger de la glándula, la vena yugular externa, que se ligará y cortará; con frecuencia se debe ligar también, un poco más adelante, una gruesa anastomosis que las venas intraparotídeas envían a la vena facial.

Hacia el borde posterior, se halla la zona de adherencia esternomastoidea; se debe tomar el bisturí y entrar resueltamente en la vaina del músculo, "rechazando hacia arriba con la glándula, la gruesa y densa capa de tejido célulofibroso que une tan íntimamente el esternomastoideo con los lóbulos glandulares más inferiores; si es necesario y para mayor seguridad, se pasará por el interior del propio músculo, dejando algunas fibras musculares adheridas a la hoja fibrosa de la cavidad". Se continúa esta disección del borde posterior hasta llegar junto a la punta de la mastoidea.

3er. tiempo. Despegadura de la cara profunda y ligadura del pedículo carotídeo.- Debe encontrarse ya libre toda la circunferencia de la glándula, excepto por arriba; se puede proceder a la despegadura de su cara profunda, empezando por el borde inferior y ascendiendo progresivamente.

Esta despegadura es fácil al principio; luego hacia el tercio superior de la región, sobre el músculo-estilohioideo, el dedo queda detenido por un voluminoso pedículo, dentro del cual se siente latir la carótida externa. Se levanta bien la parte inferior de la glándula para distinguir. Se aísla esta arteria y se corta en

tre dos ligaduras. Si la arteria va acompañada de una vena, aunque sea poco voluminosa, debe sogarse separadamente.

Cortado el pedículo carotídeo, la despegadura de la cara profunda puede seguirse sin dificultades hasta la punta de la apófisis estiloides.

4o.- Tiempo.- Disección de la región superior.

Primero se debe revisar el pedículo venoso o tracondíleo, que se tomará entre dos pinzas deslizadas debajo del mismo, a lo largo del borde del cuello del cóndilo y luego se cortará entre estas pinzas. Mas atrás, se despegan con la sonda acanalada, con preferencia con el bisturí, las adherencias de la glándula con el ligamento posterior de la articulación témporomaxilar, procurando no penetrar dentro de esta articulación. Para terminar se rodean con una aguja roma, deslizada a lo largo de la raíz horizontal del cigoma, los vasos temporales superficiales y se cortan entre dos hilos.

5o.- Tiempo.- Resección del borde posterior de la rama ascendente del maxilar.- El borde posterior del hueso es legrado en una longitud de algo más de un centímetro; después se reseca, con unas pinzas-gubia muy cortantes, progresivamente. La escotadura debe comenzar a unos dos centímetros por encima del ángulo, debe medir a la mi-

tad de la rama ascendente, un centímetro de profundidad, - disminuír a medida que nos acercamos al cuello condíleo y detenerse a 15 ó 20 milímetros por debajo del cartílago articular, de manera que no comprometa la solidez del cuello.

6o.- Tiempo.- Sección del pedículo subcondíleo y despegadura de la prolongación faríngea.

El pedículo subcondíleo, muy visible ahora, es rodeado por una aguja roma, ligado dos veces y cortado.

Así resulta muy fácil despegar la prolongación faríngea (cuando existe) con el dedo o la sonda acanalada, porque esta rodeada de grasa. La apófisis estiloides, que llena el fondo de la región, protege la vena yugular interna.

7o. Tiempo.- Disección del borde posterior.- Es el único punto por el cual se sostiene la glándula.- Con el bisturí se separa la glándula del borde anterior de la apófisis mastoides, y durante esta separación se sujeta con unas pinzas y se corta la arteria articular posterior; después, con la sonda acanalada se desprende la glándula del cartílago del conducto auditivo. Queda únicamente, en la parte profunda, el pedículo estilomastoideo (nervio facial) se inclina la glándula hacia abajo y adelante, para verlo y cortarlo. La extirpación se termina. Se efectúa la he-

mostasia, se suturan los tegumentos y se deja un drenaje en el punto con más declive.



## ABLACION DE LOS ADENOFIBROMAS DE LA PAROTIDA

Se hace sobre el tumor una incisión vertical que traspase la piel y el tejido celular, para extraer fácilmente el tumor es preciso penetrar en la atmósfera celular que lo rodea, esta zona es la más fácil de enuclear, pero es preciso respetar cuidadosamente los filetes del facial que atraviesan la glándula y puedan afectar relaciones variables con el tumor su localización. En los tumores de la parte inferior de la glándula, no se corre el riesgo de lesionar el facial que se encuentra a unos centímetros por debajo del borde inferior del arco cigomático. Los tumores situados más arriba, pueden ser más superficiales o más profundos que el nervio; si en el primer caso no se puede lesionar el nervio, en el segundo es fatal su sección si no procedemos con las mayores precauciones.

Cuanto más posterior es la situación del tumor en la glándula, menos probabilidades tiene de estar recubierto por el nervio, en cambio si radica en la parte anterior, ordinariamente es subyacente a los filetes nerviosos.

Por ser imposible determinar con exactitud la situación del nervio, se procederá con toda prudencia al atravesar la capa glandular que recubre el tumor.

Primeramente puede emplearse el bisturí, pero -

muy suavemente y secando continuamente la sangre para que no emascare la región, después se penetra a mayor profundidad con la sonda acanalada, orientándola en sentido anteroposterior mejor que en el vertical, al mismo tiempo se vigilan los músculos de la cara para reconocer la proximidad de un filete nervioso al aparecer una contracción, si se observa algo de lo anterior separaremos con mucho cuidado. Se llega por fin a la capa celular que rodea al tumor sin haber lesionado el nervio. Se toma una porción del tumor con una pinza de Rocher y con la sonda acanalada o con el dedo se le va liberando poco a poco, hasta que pueda ser extraído através de la incisión.

Se cierra la herida con o sin drenaje, según el volumen de la cavidad resultante de la ablación del tumor y la abundancia del derrame sanguíneo.

## CURACION DE LAS FISTULAS DE LA GLANDULA PAROTIDEA

La curación de una fístula parotídea, tanto glandular como canalicular, se obtendrá siempre asociando -- siempre la sección del nervio articulotemporal a la ligadura del conducto de Stenon. Las dos operaciones se practican en una misma sesión.

La ligadura del conducto de Stenon se realiza -- através de una incisión de tres centímetros de longitud, -- cuyo centro corresponda al borde anterior del masetero y -- situada en la línea que une el trago a la comisura de los -- labios.

La incisión pondrá al descubierto el masetero, -- por delante del cual se busca un cordón blanco de unos --- tres milímetros de grosor, fácil de reconocer por su dureza, buscándolo en diferentes puntos alrededor de la línea -- indicada anteriormente, se llega a encontrarlo siempre.

Aislado el conducto, se practica una ligadura, -- se le secciona por delante de la misma y se recubre con -- una sutura de catgut.

## TECNICA PARA LA ELIMINACION QUIRURGICA DE CALCULOS SALIVALES EN EL CONDUCTO SUBMANDIBULAR.

Se debe palpar digitalmente a los tejidos bucales en la región que se piense esta el cálculo y guiandose por la radiografía, hasta que se pueda notar totalmente -- con la extremidad del índice.

Respecto a la anestesia que se deberá usar podre mos escoger entre local o general.

"Si el cálculo se encuentra en el conducto de -- Wharton y se ha optado por anestesia local, es preciso --- bloquear el nervio lingual en el momento en que se bloquee el nervio alveolar inferior".

Utilizaremos 2 cc de solución anestésica. El -- bloqueo nervioso es preferible a la infiltración, ya que - esta última provoca la distensión de los tejidos en el - - campo operatorio y va a interferir en la palpación digital y la aplicación de los instrumentos.

En cambio si hemos optado por anestesia general- el paciente debe ser hospitalizado para administrarle anestesia endotraqueal.

(extracción de un cálculo salival próximo al orificio de salida o en la mitad anterior del Conducto de --

Wharton)

Se pasará una aguja curva profundamente através de los tejidos bucales, en forma distal con respecto al cálculo, de modo que la aguja pase por debajo del conducto y los tejidos superficiales, durante el acto quirúrgico, además esto evitará que los cálculos se movilizen hacia atrás a lo largo del conducto hasta llegar a la glándula. Podemos localizar el cálculo con la extremidad - - del índice y haremos una incisión en la mucosa que recubre el conducto contra el cálculo. Levantaremos el conducto de su lecho mediante una cureta grande. A veces se observa pus alrededor del cálculo y en la parte distal, - colocaremos entonces una mecha de gasa yodoformada o un drenaje de goma en la herida.

## NEOPLASMAS Y QUISTES DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

Son relativamente frecuentes los neoplasmas mixtos de la parótida (condrofibromixoma), que se originan en restos de la primera hendidura branquial, son duros y nodulosos, no son malignos en lo que respecta a la metástasis, pero si recidivan, se debe esperar a que maduren para poder extirparlos, procurando no dañar el nervio facial.

El carcinoma de la parótida invade desde el principio dicho nervio y ocasiona parálisis facial, se trata primero con radioterapia y luego se hace la extirpación.

La glándula submaxilar con frecuencia es dañada por el carcinoma metastático, procedente de la boca y de la lengua, a causa de la proximidad con los linfoganglios submaxilares. Al extirpar se suele extirpar la glándula submaxilar.

La glándula sublingual experimenta algunas veces degeneración quística y origina hinchazón a un lado del frenillo, ésto es la rínula que deberá ser extirpada ya que estorba el habla y la masticación.

Extirpación de la glándula submaxilar.- Anestesiado el paciente en posición de decúbito dorsal, con el cuello y los hombros levantados, se empieza una incisión curva cerca del ángulo mandibular, inmediatamente abajo --

del borde inferior de la mandíbula, con su convexidad hacia abajo, que termine en la barbilla. Con ésta incisión se dividen la piel, la fascia superficial y el músculo -- platisma (cutáneo del cuello). Se hacen la ligadura do-- ble y la división de las venas que se hallan en esa re-- gión. Se protegen lo más posible las ramas inframandibulares del nervio facial. Se despega y se aparta el borde superior de la incisión. Se divide en dirección transver-- sal la fascia cervical profunda, y se pone a la vista la glándula, la cual se despega hacia arriba. Se liga y se divide la arteria maxilar interna (facial). Se aparta y se protege el nervio hipogloso. Con instrumento sin fi-- lo se despega la glándula de la fosa submaxilar de la mandíbula, se extirpa y se cierra la herida dejando uno o -- más tubos para desagüe.

Extirpación de la glándula sublingual.- Anestesiado el paciente en decúbito dorsal, con los hombros y la cabeza levantados se coloca el abre bocas, se coge la lengua con unas pinzas y se tira de ella hacia delante y con instrumento sin filo se despega de los tejidos -- subyacentes, después se sutura la membrana mucosa.

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

- ORBAN J. y SICHER, H.: Histología y Embriología bucales. Editorial. La Prensa Médica Mexicana. 1969.
- GUYTON, ARTHUR C.: Tratado de Fisiología Médica.
- STANLEY W. JACOB, Anatomía y Fisiología Huamanas. Segunda edición. 1973.
- PUGLIESE, ANGELO.: Fisiología
- ARCHER, W. HARRY: Cirugía Bucal, Cuarta Edición. 1968.
- MARAÑON, G. Manual de Diagnóstico Etiológico.
- MIRTCHELL, PHILLIP H. Tratado de Fisiología General.