



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

---

---

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

# GLANDULAS SALIVALES

**T E S I S**

Que para obtener el Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

P r e s e n t a :

**Patricia Ortiz Marcial**

---

---

México, D F.

1983,



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.

GLANDULAS SALIVALES

# I N D I C E

	PAGS.
INTRODUCCION	1
I. ANATOMIA, HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA	4
II. CLASIFICACION, INERVACION Y VIAS DE SECRECION	16
III. SALIVA	20
IV. AMILASA SALIVAL	34
V. PATOLOGIAS	37
CONCLUSIONES	66
BIBLIOGRAFIA	67

## INTRODUCCION

Al escoger el tema sobre glándulas salivales; solo pense en algo fuera de lo común, pues en realidad jamás imagine que fuera tan importante e interesante en relación con el cirujano dentista.

En este trabajo no pretendo abarcar todo lo de este interésate tema, ya que es muy extenso, por lo tanto solo presento lo más elemental e indispensable, para así poder valorar su importancia.

Espero de este modo, que el cirujano dentista, este más consiente de la relación íntima que existe entre las glándulas salivales y la cavidad bucal, y así pueda llegar a un diagnóstico eficaz de algunos padecimientos que aquejan a dichas glándulas y repercuten en la cavidad bucal.

## GLANDULAS SALIVALES:

La mucosa que revista la cavidad bucal contiene muchas glándulas, que vierten su secreción en ésta. Sin embargo la secreción principal es elaborada por tres glándulas saculares compuestas, las glándulas salivales llamadas; parótida, submaxilar y sublingual.

Cada una de las glándulas parótidas está colocada por debajo y enfrente del oído, su conducto (de Stensen) se abre en la cara interna de la mejilla por enfrente del segundo molar superior. Las glándulas submaxilar y sublingual, están situadas entre la mandíbula y la parte inferior de la lengua, la submaxilar está colocada un poco atrás de la sublingual.

En el piso de la boca, abajo de la lengua se abren numerosos conductillos de cada una de las glándulas sublinguales y el conducto de Wharton de cada una de las submaxilares. La secreción de las glándulas salivales, mezclada con la de las glándulas pequeñas o accesorias de la boca se denomina saliva.

Durante la masticación afluyen grandes cantidades de saliva a la boca, la cual al mezclarse con los alimentos, los lubrica, los humedece y los convierte en una masa reblandecida que se denomina bolo alimenticio, el cual puede ser deglutido fácilmente.

Las glándulas salivales además de producir saliva, desempeñan un papel muy importante en el metabolismo del yodo, almacena un factor que afecta el crecimiento y la diferenciación del sistema nervioso simpático, contiene una sustancia que afecta el metabolismo del calcio y están relacionadas con diversos organos endocrinos.

Las glándulas salivales afectan la cavidad bucal no solamente a través de la saliva, sino que tienen efectos distantes sobre todo el organismo. Son de tipo exocrino, ya que vierten su secreción hacia afuera del cuerpo; toda glándula que secreta glucoprotefnas que al mezclarse con agua constituye el llamado moco se denomina "Mucosa" el moco es un líquido un tanto viscoso, también existen glándulas "Serosas" que secretan un líquido claro y acuoso y además contiene enzimas.

Las glándulas salivales "Mixtas" secretan un líquido -mezclado de células serosas y mucosas.

## TEMA I

## ANATOMIA, HISTORIA Y EMBRIOLOGIA

## ANATOMIA:

GLANDULA PAROTIDA: Está situada en la fosa retromandibular; alcanza por dentro hasta la apófisis estiloides y músculos insertos en la misma por arriba hasta el conducto auditivo externo, que se aloja en un surco de la substancia glandular por detrás hasta la apófisis mastoideas y borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, y por delante -- hasta el borde posterior del pterigoideo interno y de la rama ascendente de la mandíbula.

Por fuera la glándula está recubierta por el tejido -- subcutáneo y se extiende en forma de un delgado lóbulo sobre la parte posterior de la rama ascendente y de la articulación temporomandibular, un poco adelante por la superficie externa del músculo masetero. El borde superior de la porción superficial de la glándula no sobrepasa el arco zigomático; el borde posterior sigue el anterior del esternocleidomastoideo; el polo inferior es puntiagudo y, formando el lóbulo cervical de la parótida alcanza por abajo hasta el ángulo mandibular, y en cuanto al borde anterior está prolongado en su tercio superior por debajo del arco zigomático en un vértice, a partir del cual se desarrolla el conducto excretor de la glándula o conducto de Stenon.



La substancia glandular, se encuentra en una cápsula - hacia adelante la cápsula se prolonga por encima del masetero hacia dentro, está unida con los órganos vecinos, manda- por último, al interior de la glándula tabiques conjuntivos que subdividen a ésta en lobulillos grandes y pequeños.

A través de la substancia glandular cruza de abajo arriba, proxima a la superficie interna, que le forma entonces - un surco, la arteria carótida externa y, más hacia afuera, - la vena facial posterior. Entre estas dos formaciones, el -- nervio facial perfora la glándula oblicuamente hacia abajo y adelante. Todavía dentro de ésta el nervio se divide en - sus ramas, que emergen después por los bordes parotídeos.

El conducto de Stenon, sale de la glándula por la pro- longación anterior, situada entre los tercios superior y medio del borde anterior. Este conducto sigue por la superfi- cie externa del masetero, se incurva luego en un ángulo recto sobre el borde anterior de este músculo y sobre la parte anterior de la bola de Bichat, alcanza así la cara externa- del bucinador, donde experimenta una nueva acodadura hacia- adelante y adentro, perforando oblicuamente el músculo para desembocar en el vestíbulo frente al segundo molar superior.

GLANDULA SUBMAXILAR: Está situada en el ángulo infe--- rior de la mandíbula, por encima del tendón intermedio del- músculo digástrico, su superficie interna descansa, en su-

parte posterior sobre los músculos estilogloso e hiogloso; el borde anterior alcanza el borde posterior del músculo milohioideo, sobrepasándolo un poco hacia adelante.

Por la parte superior de la cara externa, la glándula - contacta con la superficie interna del cuerpo de la mandíbula - vista por fuera, la glándula es casi circular, aplnada de dentro hacia afuera. Se encuentra contenida en una cápsula cuya - superficie externa está formada por tejido conjuntivo denso, - en tanto que la interna el tejido es más laxo.

El conducto excretor o conducto de Wharton, abandona la - glándula por su superficie interna a nivel del borde ántero - superior, dirigiéndose a la cara superior del milohioideo. Después de cruzar por la parte superior al nervio lingual el conducto de Wharton se adosa a la superficie interna de la glándula sublingual, recibe algunos conductillos excretores procedentes de los lóbulos posteriores de esta glándula y, una vez dilatado ampularmente, desemboca en la carúncula sublingual, unido o muy próximo al conducto sublingual mayor.

**GLANDULA SUBLINGUAL:** Es una masa alargada casi cilíndrica, situada por fuera del músculo geniohioideo y sobre la cara superior del milohioideo. Está adosada por fuera a la cara interna del cuerpo de la mandíbula, en la zona de la fosa sublingual. Es una glándula compuesta, toda vez que carece de un conducto excretor común para todos sus lóbulos.

Se pueden distinguir tres grupos de elementos glandulares: los lobulillos posteriores que, pueden fusionarse con la prolongación bucal de la glándula submaxilar y que envían su conducto excretor al de ésta; los lobulillos vecinos de la mucosa que, envían directamente sus cortos conductos excretores a la cresta del pliegue sublingual, donde en forma de conductos menores de Rivinus desembocan por una serie de finos orificios.

Por último la parte principal de la glándula posee un conducto excretor más largo, el conducto sublingual mayor de Bartolino, que comienza en la cara interna de la glándula, y dirigiéndose hacia delante y adentro, converge con el conducto submaxilar, y junto con el o muy próximo a su desembocadura, se abre en la carúncula sublingual.

**GLANDULAS LABIALES:** Constituyen pequeños grupos del tamaño de granos de mijo, situados por debajo de la mucosa y muy numerosos, sobre todo en la parte media de cada mitad labial. A veces levantan la mucosa en pequeños nódulos hacia el vestíbulo.

**GLANDULAS BUCALES:** En la porción anterior de la mejilla, aproximadamente hasta el nivel de la desembocadura del conducto parotídeo, las glándulas bucales son muy escasas, aumentando su número en la zona posterior, donde a su vez se hacen más voluminosas. Las más pequeñas están situadas por dentro del bucinador, en tanto que las mayores pueden atravesar las-

fibras de este músculo y extenderse sobre su superficie externa.

A este grupo glandular puede referirse otro que está -- situado bajo el ángulo posteroinferior de la mejilla, correspondiendo a la superficie interna de la rama ascendente en la zona del ángulo mandibular, constituye el grupo de glándulas-retromolares.

**GLANDULAS PALATINAS:** Ocupan la parte posterior del paladar duro, formando una capa casi continua. Esta capa glandular se continúa sin demarcación fija con las glándulas inferiores del paladar blando. También en la superficie faríngea del paladar blando se encuentran glándulas aisladas, especialmente junto a la desembocadura de las trompas de Eustaquio.

**GLANDULAS LINGUALES:** En la región de las papilas caliciformes, encontramos glándulas pequeñas serosas que, desembocan en el surco circundante de las papilas. En la base lingual forman las glándulas una capa casi continua; estas glándulas mucosas desembocan muchas veces en las fosillas centrales de los folículos de la lengua. También hallamos glándulas en los bordes de la lengua y un grupo mayor en la cara inferior de la punta, a cada lado de la inserción del frenillo, - estas reciben el nombre de glándulas de Nuhn.

Otro grupo que se encuentra en la región sublingual junto a la inserción del frenillo, en la mandíbula y por detrás de los incisivos inferiores, reciben el nombre de glándulas -

incisivas.

#### HISTOLOGIA:

**GLANDULA PAROTIDA:** Está encerrada en una cápsula bien definida de tejido conectivo fibroso, es una glándula tuboalveolar compuesta de tipo seroso, presenta conductos intralobulares y acúmulos de células grasosas en los tabiques del tejido conectivo. Se pueden encontrar acinos mucosos ocasionales, - conductos intercalares largos y ramificados y los estriados - son notables: los tabiques del tejido conjuntivo contienen células adiposas que aumentan con la edad.

**GLANDULA SUBMAXILAR:** Se trata de una glándula alveolar o tubular compuesta, aunque de tipo mixto la mayor parte de sus unidades son de tipo seroso y posee una cápsula bien definida con sistema de conductos. Los conductos intercalares son más cortos que los estriados.

**GLANDULAS SUBLINGUALES:** Es tubuloacinososa compuesta de tipo mixto, pero predominan elementos de tipo mucoso; los conductos estriados e intercalares son escasos o no existen, - los tabiques de tejido conjuntivo que separan a los lóbulos y lobulillos son más pronunciados.

La glándula sublingual está prácticamente desprovista de una cápsula envolvente y son más pequeñas.

**GLANDULAS LABIALES:** No están encápsuladas, las porciones terminales pueden contener células serosas y mucosas. Tienen-

carácter mucoalbuminoso, los conductos intercalares cortos.

GLANDULAS PALATINA: Están compuestas por conglomerados - glandulares independientes, en números de 250 en paladar duro, 100 en paladar blando y 12 en la úvula. En paladar duro se - encuentran sostenidas por un armazón de tejido conjuntivo, - son de tipo mucoso y los conductos intercalares son cortos.

GLANDULAS DE LA LENGUA: Las anteriores son de carácter - mucoso, las posteriores consisten de túbulo ramificados limi - tados con células mucosas y cubiertas con células serosas.

Las glándulas salivales están formadas por:

1.- Tejido conjuntivo que forma una cápsula y se prolonga en forma de tabiques o bandas hacia la glándula propia dividiéndola en lóbulos y por subdivisión en lobulillos. Llevan los conductos, los vasos sanguíneos y linfáticos, y los nervios de la glándula.

2.- Conductos en el tejido conjuntivo de la glándula los conductos más grandes se dividen en conductos de calibre menor; de este modo forman un sistema complejo y sus ramas más pequeñas se encuentran unidas con las porciones terminales - secretorias de la glándula.

3.- Células secretorias, localizadas en las porciones - terminales que a su vez se encuentran dentro de los lobulillos de la glándula.

Porciones terminales (acinos y túbulos): La porción terminal está constituida por una capa de células secretorias - revistiendo una luz estrecha y se apoyan sobre una membrana basal, la forma de las porciones terminales en las glándulas no es igual: en la mucosas puras son tubulares compuestas y las porciones terminales son túbulos largos ramificados. Por otra parte las glándulas serosas y mixtas son tubuloacinosas-compuestas y sus porciones son túbulos ramificados con numerosas salientes saculares sobre la pared y en el fondo de saco.

Células Mucosas: Contienen muchas gotitas o gránulos de mucígeno, se han observado unos cuantos gránulos probablemente mitocondrias entre las gotitas, pero los núcleos no son visibles en material fresco, en preparaciones teñidas con hematoxilina y eosina si se observa el núcleo. siendo este anguloso y se encuentra situado en la base de las células, rodeado por un pequeño cúmulo de citoplasma, abundante en células serosas.

Células Serosas: En material fresco contienen gránulos de cimógeno, núcleos redondeados y localizados en el tercio basal de la célula, mitocondrias baciliformes en el citoplasma de la porción basal de la célula y aparato de golgi arriba del núcleo; las células serosas siempre están asociadas a capilares secretorios situados entre sus superficies laterales, las células serosas son piramidales y revisten una cavidad pequeña.

Disposición de células en las glándulas mixtas: Consisten de células mucosas y serosas, en las porciones terminales mixtas las células mucosas y serosas ocupan posiciones diferentes, las serosas están localizadas en el fondo de saco de la porción terminal, mientras que las mucosas están cerca del conducto excretorio. En las glándulas mixtas, donde predominan las mucosas la luz de las porciones secretorias mixtas está limitada totalmente por células mucosas, mientras que las serosas están dispuestas en grupos pequeños cubriendo los fondos de saco de los túbulos mucosos.

Conductos: Los conductos de las glándulas salivales están formados en su interior de tejido conjuntivo y pueden ser de varios tipos como:

Conductos intercalares y secretorios: Son tubos delgados y ramificados, que unen las porciones terminales de los conductos estriados, están cubiertos por una sola capa de células epiteliales cuboidales bajas con citoplasma relativamente escaso y no tienen gránulos. La porción terminal de los conductos consiste de células que parecen acinosas, la porción distal está cubierta por células no secretorias.

Conductos estriados: Limitados por una sola capa de células epiteliales cilíndricas altas, sus núcleos grandes y esféricos frecuentemente en el centro de la célula, citoplasma relativamente abundante.



Conductos secretorios mayores: Tienen epitelio cilíndrico pseudoestratificado que puede contener unas cuantas células caliciformes. El epitelio de los conductos principales se confunde gradualmente con el epitelio escamoso estratificado de la cavidad bucal. En las porciones terminales y en los conductos de las glándulas se pueden encontrar células mucoepiteliales y los oncocitos.

Las células mucoepiteliales, forman un sincitio de células ramificadas y se encuentran entre la membrana basal y el epitelio glandular o conductos, se cree que estas células son de origen epitelial y contráctiles, facilitando así el movimiento de secreción. Los oncocitos se encuentran en la glándula parótida y submaxilar en personas de edad avanzada.

Una unidad secretoria: tiene forma triangular en el centro de un acino, en donde convergen los vértices se puede observar una luz, el citoplasma que se encuentra en la base es basófilo por su contenido de ribosomas libres y fijos, su núcleo se encuentra en la base de forma redondeada. Cuando el citoplasma se encuentra en el vértice es eosinófilo y contiene gránulos de cimógeno, (Unidad serosa).

Una unidad mucosa, tiene el núcleo aplanado en forma de disco y apretado contra la base de la célula, el citoplasma de la base es menos basófilo y el contenido entre el núcleo de la célula y el vértice contiene gotitas de moco rodeadas de membrana son de forma cuboidal. La combinación en las glándu-

las mixtas, consiste en una unidad de tipo seroso y una de tipo mucoso rodeadas de agregados semilunares de células.

#### EMBRIOLOGIA:

Las glándulas salivales comienzan a desarrollarse al final del segundo mes de vida fetal, en forma de masas epiteliales, que a partir del lugar que ocupará la desembocadura del futuro conducto excretor de las glándulas, penetran en el mesodermo, crecen aquí hasta invadir el paraje que ocuparán definitivamente y se ramifican. A expensas de las mencionadas formaciones epiteliales macizas se desarrolla el conducto excretor principal y de sus ramificaciones finales derivan los conductos excretores más pequeños y los divertículos terminales de las glándulas. Posteriormente se forman en los cordones macizos las correspondientes cavidades.

Durante el desarrollo intrauterino, comienza la formación como pequeños brotes del epitelio bucal. El patrón de desarrollo de las glándulas salivales es igual sin importar la capa germinativa de origen; su formación comienza hacia abajo como una sólida prolongación de epitelio que se dirige al mesénquima. A medida que el cordón del epitelio se alarga más a fondo en el tejido conectivo, los extremos comienzan a ramificarse repetidamente. Los acinos o alveolos son la terminación de ésta ramificación que se forma en pequeñas masas celulares de forma esférica; estos sintetizan la secreción salival y las ramas que se transforman en tubos huecos o conductos drenan los acinos.

La formación de los conductos ocurre en el tercer mes y la agrupación de acinos y conductos ocurren durante el sexto mes. No obstante este desarrollo las secreciones salivales se producen después del nacimiento.

La glándula parótida comienza a esbozarse durante la cuarta semana, como un crecimiento del epitelio en la parte interna de la mejilla, cuando transcurre la sexta semana y la parótida finaliza su desarrollo, comienza la formación de la glándula submaxilar cerca de la línea media por debajo de la lengua.

La formación sublingual comienza su formación, entre el final de la séptima semana y principios de la octava, se forma independientemente, sus pequeños conductos excretores se unen en una envoltura común de tejido conectivo.

Las glándulas salivales menores aparecen después.

## TEMA II

## CLASIFICACION, INERVACION Y VIAS DE SECRECION.

## CLASIFICACION DE GLANDULAS SALIVALES:

Las podemos clasificar por su tamaño que son: Parótida, - submaxilar y sublingual, las glándulas mayores, y entre las - menores podemos mencionar a las glándulas labiales, bucales, - palatinas y linguales. Según la naturaleza de su secreción - las podemos clasificar en serosas mucosas y mixtas; entre las serosas se encuentra la parótida y linguales, entre las mucosas a las glándulas palatinas y bucales, y por último las mixtas son la glándula submaxilar, sublingual y algunas labiales.

## INERVACION:

Los nervios de los pares VII (facial) y IX (glososfaríngeo) inervan estas glándulas, sus fibras son secretoras y vasomotoras. La sangre alcanza las glándulas por medio de ramas de la arteria carótida externa y regresa después de atravesar numerosas arteriolas y capilares para desembocar en las venas yugulares.

La inervación de las glándulas salivales se deriva de la división craneosacra y toracolumbar del sistema autónomo los nervios craneosacros provocan una secreción glandular copiosa y de consistencia acuosa. La consistencia de la saliva depende del número relativo de células serosas, que producen una secreción fina y acuosa y células mucosas que producen una secreción espesa.

La estimulación de las fibras simpáticas provoca vaso --  
constricción y producción de saliva viscosa. En condiciones -  
normales, la secreción salival es el resultado de la estimula  
ción de nervios secretores por los sentidos, el gusto y la -  
vista en presencia de alimentos.

Las glándulas salivales poseen una rica inervación las -  
arterias siguen el curso de los conductos excretorios dando -  
hasta los lobulillos. Los vasos venosos y linfáticos siguen -  
a las arterias, en dirección inversa para drenar la glándula.

Las ramas principales de los nervios que van a las glán-  
dulas, siguen el recorrido de los vasos para dividirlos en -  
plexos terminales en el espesor del tejido conjuntivo cercano  
a las porciones terminales. Las fibras nerviosas atraviesan -  
la membrana basal, y terminan como filamentos finos sobre la  
superficie basal e intercelular de células acinosas.

Los nervios aferentes del reflejo de secreción salival, -  
son sensitivos de la mucosa bucal: glosofaríngeo en la parte-  
posterior y base de la lengua, nervio lingual, (comprendiendo  
cuerda del tímpano) en la parte anterior y punta. El centro -  
salival se encuentra en el cuarto ventrículo, entre el núcleo  
de Deiters y el núcleo del facial. La porción frontal de ésta  
región está en conexión con glándulas submaxilares y la por -  
ción caudal con las parótidas; la excitación de ciertas regiones  
de la corteza cerebral puede producir secreción salival.

La inervación de las glándulas salivales está a cargo - del sistema nervioso visceral, cada glándula posee una doble inervación, simpática y parasimpática.

Las fibras parasimpáticas de las glándulas submaxilar y sublingual provienen de la cuerda del tímpano, y las destinadas a la parótida nacen en el bulbo y siguen el trayecto del nervio glosofaríngeo y de su rama tímpanica (nervio de Jabson) para terminar siguiendo una de sus ramas petrosas (petroso superficial menor en el ganglio ótico).

Las fibras simpáticas para las tres glándulas nacen en la médula dorsal.

La excitación eléctrica de la cuerda del tímpano provoca una secreción abundante de saliva por la glándula submaxilar. La excitación del nervio auriculo-temporal produce efectos similares en la parótida. La estimulación de los nervios simpáticos produce en las glándulas submaxilares y sublinguales, la secreción de una pequeñísima cantidad de saliva viscosa.

La acción del parasimpático es debida a la liberación de acetil colina en sus terminaciones nerviosas, la acción de la acetil-colina es reforzada por la eserina y anulada por la atropina, por lo tanto las fibras secretoras parasimpáticas de las glándulas salivales son colinérgicas. La polícarpina produce también una secreción profusa.

**VÍAS DE SECRECIÓN:**

Las glándulas salivales principales comunican con el exterior, mediante conductos con individualidad anatómica manifiesta. Los conductos que provienen de las glándulas submaxilar y sublingual, desembocan en el piso de la boca por debajo de la lengua; los conductos que provienen de las glándulas parótidas desembocan, en la pared lateral de la boca.

## TEMA III

## SALIVA

La saliva es secretada por las glándulas salivales: parótidas, submaxilares y sublinguales y las glándulas pequeñas bucales de la mucosa oral.

El producto de secreción de las glándulas mucosas, es viscoso, contiene una gran cantidad de mucina y además en el hombre contiene una amilasa la ptialina. El producto de secreción de las glándulas serosas es fluido, casi no contiene mucina pero es más rica en ptialina que la saliva segregada por las glándulas mucosas.

La podemos considerar como un líquido mucilagenoso que se encuentra en la cavidad oral formando parte de un parámetro de nuestro organismo, con funciones químicas y orgánicas.

En el hombre las glándulas salivales segregan continuamente saliva (de abstinencia o de reposo)  $15\text{cm}^3$  por hora, en 24 hrs. la cantidad de saliva segregada es aproximadamente entre 600 y  $1500\text{cm}^3$ . durante el sueño la cantidad es nula.

La aplicación de estímulos térmicos, mecánicos o químicos, provoca aumento de secreción salival, el flujo salival aumenta cuando aumenta la acidez de la sangre, también por reflejos condicionados como ver o pensar en algún alimento.

Ludwig, en 1851 observó que la excitación eléctrica de -



la cuerda del tímpano producía un aumento de la secreción salival y esto no era debido a una simple filtración a través del epitelio granular de agua y sales provenientes de la sangre, sino que observó dos fenómenos principales:

1.- Paso del agua y sustancias cristaloides desde la sangre a través de las membranas capilar y celular hasta el conducto secretor.

2.- Descarga del material orgánico elaborado por la glándula y almacenado en ella en los períodos de reposo.

Las células secretoras realizan un trabajo osmótico y mecánico y la estimulación de sus nervios con la consiguiente liberación de intermediarios químicos, provoca por un mecanismo químico aún desconocido un aumento de la actividad celular.

De la secreción promedio parece ser que el 69 % se deriva de las glándulas submaxilares, 26% de las parótidas, 5% de sublinguales y las mucosas no contribuyen de modo importante.

La saliva consta de dos tipos de secreción, 1.- La fracción serosa que contiene ptialina (amilasa alfa) que contribuye a la digestión del almidón y 2.- Una fracción mucosa que se encarga de lubricar los alimentos.

#### COMPOSICION DE LA SALIVA:

La saliva está formada por una gran cantidad de agua contiene material proteico, mucina, sales inorgánicas, amilasa -

salival, etc. tiene una densidad aproximada de 1.005 y es de reacción neutra (Ph alrededor de 6.4 a 7.0). Aunque la cantidad de saliva secretada diariamente varía de manera considerable el volúmen medio es de 1 a 1.5 litros.

Cerca de la mitad de sustancias contenidas en el agua de la saliva son sales inorgánicas en solución, sobre todo cloruros, carbonatos y fosfatos de sodio, calcio y potasio. Las otras sustancias son orgánicas sobre todo mucina, amilasa salival, seroalbúmina y seroglobulina y urea.

El carbonato y fosfato de calcio, en combinación con otras sustancias orgánicas suelen depositarse sobre la superficie de los dientes formando sarro, sobre todo si la saliva es alcalina y contiene cantidades considerables de mucina. En ocasiones estas sales llegan a depositarse en los conductos de las glándulas salivales formando así los llamados cálculos salivales.

La saliva contiene del 0.3 al 0.7% de material sólido como sustancias inorgánicas y sustancias orgánicas como protefínas, mucinas, enzimas, sustancias del grupo sangúneo, anticuerpos, factores de la coagulación sangúnea, lípidos, vitaminas, aminoácidos y urea. Además también se encuentran gases disueltos como bióxido de carbono y oxígeno.

Las protefínas son los principales componentes orgánicos de la saliva. Se han empleado diversos métodos electroforéticos para la separación de las protefínas y otras macromoléculas.

las cargadas de saliva parotfdea y submaxilar.

Cada tipo de secreción contiene componentes separables - electroforéticamente al Ph de 6,7 y 8.5 La amilasa fué el -- primer componente en identificarse; se encontró además que la saliva submaxilar es más compleja que la parotfdea, que ambas contienen glucoprotefnas bien definidas, protefnas séricas - como albúmina, globulinas alfa, beta y gama y protefnas salivales intrínsecas.

Los carbohidratos de la saliva parotfdea y submaxilar - están formados por hexosaminas, galactosa, manosa, fucosa, - glucosa y ácido síálico.

La saliva de la cavidad bucal es diferente a la que se - encuentra en los conductos, ya que es modificada por los mi-- crobios y tejidos bucales.

Por ejemplo en la saliva completa se cree que el amonia- co, ureasa y la hialuronidasa son de origen microbiano, mien- tras que la lisozima parece ser de origen totalmente salival.

La saliva contiene también células epiteliales descama-- das y células conocidas como corpúsculos salivales, que tie - nen parecido con los leucocitos sangufneos, las células epite<sup>l</sup>iales son grandes y aplanadas y tienen el núcleo oval.

Los corpúsculos salivales contienen bacterias y pueden - contribuir activa o pasivamente, al estado del medio ambiente bucal; la contribución activa sería consecuencia de su capaci

dad fagocitaria y su actividad enzimática, y la pasiva serfa-efecto de los productos de desintegración de los componentes-celulares, así como de las enzimas liberadas de las células - en degeneración.

Entre las sustancias orgánicas de la saliva como habiamos mencionado tenemos las más importantes y abundantes que son: prótidos, glúcidos, lípidos, vitaminas, hormonas, enzimas, sulfocianuros, urea y ácido úrico.

Prótidos.- Principales componentes orgánicos de la saliva, esta contiene dos tipos, la mucina y la albúmina aparte de aminoácidos. La mucina existe en la saliva mixta, tiene la propiedad de precipitar ácidos, facilita el deslizamiento de alimentos, tiene un papel importante en la limpieza bucal debido a un doble mecanismo: 1.- Por precipitar en medio ácido, arrastrando a numerosos microbios y 2.- Por su poder bactericida.

Glúcidos: carbohidratos, contiene glucosa en menor cantidad que en la sangre. Existen vitaminas como la C y PP. también se puede descubrir la presencia de hormonas estrogénicas y gonadotropinas hipofisarias.

La saliva contiene una cantidad elevada de potasio y en ocasiones iones de bicarbonato. La concentración de sodio y cloruro es menor.

La secreción salival: Tiene lugar en dos etapas: la primera incluye los acinos y la segunda los conductos salivales.

Los acinos secretan la llamada secreción primaria, que contiene enzimas salivales en una solución de iones de composición no muy diferente de la composición del plasma. Cuando la secreción primaria fluye siguiendo los conductos, tienen lugar dos procesos principales de transporte activo que modifican la composición iónica de la saliva.

En primer lugar los iones de sodio son reabsorvidos y los de potasio son secretados hacia los conductos, en cambio por el sodio, por lo tanto la concentración sódica de la saliva disminuye mientras que aumenta la de potasio. En segundo lugar se secretan iones de bicarbonato hacia los conductos, este proceso es catalizado por la anhidrasa carbónica que se encuentra en las células epiteliales de los conductos.

Durante la secreción de iones de bicarbonato se absorben en forma pasiva iones de cloruro en cambio por iones de bicarbonato.

Durante la salivación máxima, las concentraciones iónicas de la saliva cambian porque el ritmo de formación de secreción primaria por los acinos puede aumentar hasta 20 veces. Como resultado el flujo de ésta secreción por los conductos aumenta tanto que el acondicionamiento de la secreción dentro de los conductos disminuye mucho, por lo tanto cuando se eliminan grandes volúmenes de saliva su concentración de cloruro aumenta; mientras que la de potasio disminuye.

En presencia de una secreción excesiva de aldosterona, -

la resorción de sodio y cloruro y la secreción de potasio aumentan de manera que la concentración de cloruro sódico en la saliva disminuye, mientras que la de potasio aumenta más.

La secreción salival solo ocurre por lo regular durante la ingestión de alimentos y masticación de los mismos, mientras que en los intervalos, se forma una cantidad mínima de saliva. La secreción es provocada por vía refleja por reflejos condicionados y no condicionados.

La saliva posee propiedades bacteriostáticas y también enzimas bacteriolíticas, además de inmunoglobulinas, como la IgA. La propiedad lubricante de la saliva es debida a su contenido en mucina, que contiene carbohidratos y aminoácidos, estos pueden servir como posibles nutrientes de los microorganismos.

La mucina es una proteína, aparece en mayor cantidad que la ptialina y comunica a la saliva su consistencia viscosa - se encuentra bajo la forma de sal soluble alcalina y se precipita al añadir ácido. Ha sido clasificada como una glucoproteína debido a que en la hidrólisis libera glucosamina; además se obtienen ácidos glucorónico, acético y sulfúrico.

Las mucinas salivales recubren las bacterias y protegen a los microorganismos contra las fagocitosis.

El flujo salival proveniente de los grandes conductos salivales constituye un mecanismo protector, pues evita un movi

miento de los microorganismos hacia los conductos mismos.

Tratando de relacionar el índice de flujo salival con -- la actividad de caries es muy importante considerar el efecto amortiguador de la saliva. La saliva neutraliza y disminuye -- los ácidos que son formados por la placa dental a partir de -- los carbohidratos ingeridos.

La saliva de sujetos sin actividad de caries muestra una mayor capacidad amortiguadora o poder combinante de bióxido -- de carbono, parece ser que está más supersaturada de iones de calcio y fósforo y tiene más amoniaco que la saliva de indi -- viduos susceptibles a caries.

PH SALIVAL: El Ph óptimo para el crecimiento de bacte -- rias está entre 6.5 y 7.5 y el mínimo está entre 4.5 y 5.0 -- el máximo entre 8.0 y 8.5

El Ph ejerce cierta acción selectiva sobre la superviven -- cia y crecimiento de tipos acidógenos, acidúricos como lacto -- bacilos, levaduras y algunos estreptococos. Los lactobacilos -- no sobreviven por mucho tiempo en la saliva cuando cambia ha -- cia el lado alcalino o a la neutralidad.

Por otra parte, la saliva con un Ph de 5 o menos inhibe -- el crecimiento para los tipos proteolfticos. Las muestras sa -- livales de adultos resistentes a caries parecen tener niveles de Ph más elevados que los que muestran actividad de caries.

FACTORES INHIBITORIOS DE LA SALIVA: Las sustancias que se encuentran en la saliva que inhiben el crecimiento de diferentes especies bacterianas son llamadas inhibinas, las que inhiben el crecimiento de los bacilos de la difteria se les llama cidinas. Pruebas in vitro han demostrado que la actividad diftericida de la saliva es debida a la presencia de peróxido de hidrógeno, producido por cepas de estreptococos alfabucales.

Se ha visto que la saliva estimulada recientemente inhibe los estreptococos beta hemolíticos y evita la germinación de esporas de clostridium tetani.

El equilibrio microbiano puede ser cambiado, por ejemplo con el uso de antibióticos; el uso de pastillas de penicilina cambia la flora bucal y aparecen microorganismos coliformes gramnegativos, cuando se suspenden los antibióticos la flora natural inhibida reaparece.

Además de los factores inhibitorios de origen microbiano existen varias sustancias antimicrobianas que son producidas por el huésped y que se encuentran en la saliva como son lisozima que está distribuida en los tejidos del cuerpo, en los líquidos orgánicos incluyendo la saliva; la lisozima es una enzima mucopolisacárida, proteínica y parece actuar en la sustancia mucoide polisacárida de la célula bacteriana. La saliva contiene además de la lisozima otros agentes antibacterianos.



Se ha demostrado que la saliva tiene acción bactericida para varias bacterias incluyendo el báculo tifoso, el de la tuberculosis, el bacilo diftérico y el bacilo del colon.

Se ha comunicado que la mayor parte de las bacterias aerobias en la saliva humana forman peróxido de hidrógeno *in vitro*. Si el peróxido de hidrógeno se acumula en algunas áreas de la cavidad bucal, debe inhibir a los tipos anaerobios.

La saliva total estimulada de inmediato evita el crecimiento de estreptococos beta hemolíticos. La sustancia inhibidora es diferente a la lisozima y peróxido de hidrógeno, esta asociada a la flora bucal viable de la boca y parece actuar como antibiótico contra el estreptococo beta.

La saliva total estimulada también inhibe a *Clostridium tetani*, el factor inhibidor tiene las mismas propiedades de la sustancia que inhibe al estreptococo beta.

Se ha comunicado la presencia de un sistema lactobacilobactericidina en la saliva de la parótida y de las submaxilares, su actividad depende de dos componentes uno es la peróxidasa y el otro probablemente sea tiocianato. El sistema parece estar asociado con las glándulas salivales y no es de origen microbiano. Su efecto inhibidor disminuye con la catalasa y el plasma; no está presente en la saliva de los recién nacidos hasta después de los cuatro primeros días. Este sistema muestra una disminución durante infecciones respiratorias.

Su presencia en la saliva se cree que puede ayudar a la selección de la población bacteriana de la boca.

Existe otro factor líftico que parece ser similar a los anticuerpos y muestra actividad más o menos específica por los microorganismos gram positivos.

Anti-cuerpos salivales: Están presentes en el líquido parotídeo, así como en la saliva total.

Corpúsculos Salivales: Toda la membrana mucosa es una fuente de corpúsculos salivales, el mayor número de ellos proviene de la encía, se piensa que provienen del epitelio o de pequeñas glándulas específicas.

En la saliva podemos encontrar estreptococos alfa y gamma, lactobacilos, actinomicetos beta, fusiformes, vibriones, leptothrix, espiroquetas y en menor cantidad estafilococos.

#### FUNCIONES DE LA SALIVA:

Son reblandecer y humedecer el alimento, con lo cual ayuda a la masticación y a la deglución; cubrir el alimento con la mucina de modo que lo lubrique y permita su paso fácil por el esófago; disolver los alimentos secos y sólidos para hacer que las sustancias sápidas solubles provoquen la estimulación adecuada de los cálculos gustatorios, ya que en las sensaciones de gusto desempeñan cierto papel en la secreción del jugo gástrico, digerir el almidón por medio de la amilasa salival.

La función digestiva de la saliva tiene aspectos mecáni-

cos y químicos. Desde el punto de vista mecánico disuelve los componentes de la comida, facilitando la reactividad química y el estímulo de los órganos del gusto.

Se ha indicado que la saliva aparte de su función digestiva, tiene una importante influencia sobre el posible desarrollo de la caries dental.

La digestión salival se debe sobre todo a la acción de la amilasa salival.

La digestión empieza con la introducción de alimentos a la boca, donde son triturados al masticar e impregnados de saliva. Esta facilita la formación del bolo, así como su paso a la faringe y esofago.

La formación de un bolo conformado y resbaladizo es la función de la saliva, ella contiene una enzima amilolítica la ptilina, una amilasa y por ello comienza ya el desdoblamiento de los hidratos de carbono.

**MASTICACION:** La formación de un bolo susceptible de ser deglutido requiere una masticación prolongada y una elevada cantidad de saliva. Es muy posible que la distinta velocidad de secreción de la saliva desempeñe un papel importante, en ambos casos en cuanto a su diferente tiempo de masticación.

#### **CONTROL NERVIOSO:**

Los núcleos salivales que se encuentran en el límite del bulbo y protuberancia, y son activados por estímulos sápi

dos o táctiles en lengua y otras zonas de la boca.

La mayor parte de los estímulos gustativos, especialmente el sobar ácido, desencadenan una copiosa secreción de saliva. Ciertos estímulos táctiles como la presencia de objetos lisos en la boca también provocan salivación copiosa, mientras que objetos ásperos producen menos saliva o incluso inhiben su secreción.

Puede aumentar o disminuir la cantidad de saliva, impulsos que lleguen a los núcleos salivales desde centros superiores. Así observamos que hay mayor salivación cuando se huele o come un platillo apetitoso que cuando el alimento no les gusta.

La zona de apetito que controla estas diferencias se encuentra en el cerebro, cerca de los centros parasimpáticos del hipotálamo anterior, y funciona sobre todo en respuestas a señales procedentes de áreas corticales de gusto y olfato o de amígdala.

Finalmente hay salivación por efectos de reflejos y nacen en estómago e intestino alto cuando se han deglutido alimentos irritantes o cuando existen náuseas.

**CONSIDERACIONES CLINICAS:** Las glándulas salivales son asiento de numerosos procesos patológicos.

**Caries dental:** La disminución importante en la proporción del flujo salival como sucede en la extirpación de las

glándulas salivales, siempre se asocia con el aumento de caries dentaria y se atribuye a la ausencia de la acción limpiadora de la saliva, lo que produce retención de las proteínas y aminoácidos y aumento en el número de microorganismos.

Enfermedad Parodontal: La saliva puede afectar la formación de cálculos dentarios y los microorganismos bucales contribuir a la enfermedad parodontal.

Leach sugiere que la liberación de ácido fosfórico a partir de la mucina salival dando lugar a la precipitación bajo condiciones ligeramente ácidas o neutras juega un papel importante en la formación de placa bacteriana. La calcificación de esta se controla en parte por cambios en las propiedades físico-químicas de la saliva. Los cambios en las proteínas salivales y en los complejos proteína-carbohidrato, que ayudan a mantener el estado sobresaturado de la saliva en relación con el calcio o un aumento en el Ph salival es consecuencia de la pérdida de dióxido de carbono de la saliva causarían la precipitación de las sales de calcio.

TEMA IV  
AMILASA SALIVAL

Es una enzima que se encuentra en la saliva es llamada - también ptialina, ésta hidroliza el almidón produciendo mal - tosa en medio alcalino o ligeramente ácido.

La amilasa salival convierte el almidón en dextrinas y - maltosa. La conversión del almidón a maltosa es gradual y - constituye una serie de procesos hidrolíticos que se van pro - duciendo sucesivamente y se acompañan de la liberación de di - versos productos intermedios.

Desde el punto de vista químico la amilasa salival hidro - liza los componentes amiláceos para dar monosacáridos, disacá - ridos y trisacáridos. La amilasa actúa como un agente limpia - dor mediante la licuación de los alimentos amiláceos que se - adhieren a los tejidos bucales.

Su papel en la degradación del almidón de los alimentos - no es grande, puesto que permanecen por corto tiempo en la - cavidad bucal y la reactividad de la amilasa se destruye poco después de la entrada del bolo alimenticio en el estómago.

La amilasa salival es una enzima que cataliza la hidrólisis de los enlaces alfa glucosídicos de la molécula del almidón.

Puesto que el PH de la amilasa es de 6.6 y el de la sali

va de 6.8, las condiciones son casi perfectas para iniciar la hidrólisis de los almidones en la boca. Sin embargo las partículas alimenticias permanecen poco tiempo en ella para penetrar después en el medio del estómago; entonces cesa la acción de la amilasa, a excepción de la enzima que queda en el interior del bolo alimenticio.

Pero ésta pequeña cantidad pronto se pone en contacto con el ácido gástrico y por lo tanto la hidrólisis enzimática de los carbohidratos no tarda en interrumpirse.

La ptialina o amilasa salival actúa sobre el almidón produciendo una serie de sustancias.

El PH de 6.6 es el mejor para la actividad de la amilasa la cual se estimula en presencia de halógenos particularmente el ion cloro.

Stark opina, que los productos de la acción de la ptialina sobre el almidón comprenden glucosa, maltosa y una serie de polisacáridos no fermentables y reductores de los reactivos cúpricos.

La ptialina pertenece a las alfa amilasas; la primera acción de ellas sobre el almidón es la licuefacción o descenso de la viscosidad.

Se han podido aislar amilasas y son como se esperaba -- protefnas. En algunas especies se encuentra en saliva una concentración mayor que en otras.

La amilasa salival requiere de la presencia de cloro como activador.

El PH de la saliva es cercano a la neutralidad, condiciones en las que puede actuar la amilasa salival la cual es -- inactiva a PH menores de 4.

No solo el PH sino la pepsina inactiva a la amilasa de manera que los almidones deglutidos y en contacto con la amilasa se digieren de manera muy imperfecta, pues al llegar el bolo al estómago, y ser mezclado ampliamente con el contenido gástrico ácido y rico en pepsina, se inactiva la amilasa y se interrumpe la digestión de los almidones.



TEMA V  
PATOLOGIAS

Las enfermedades de las glándulas salivales y accesorias son muy importantes, ya que los transtornos locales significan casi siempre enfermedad general.

Uno de los aspectos del cuadro clínico es la salivación insuficiente para la lubricación de los tejidos, para una buena masticación y para la deglución; otro es la incapacidad para conservar las prótesis dentales. Es importante un buen volumen de secreción salival, por su acción mecánica de limpieza.

TRANSTORNOS DEL DESARROLLO DE LAS GLANDULAS SALIVALES:

**APLASIA (AGENESIA):** Es la ausencia congénita de las glándulas salivales principales, es un fenómeno poco común, de etiología desconocida.

**Características:** Existe Xerostomía y requiere por lo tanto la constante ingestión de agua, durante el día y en particular durante las comidas.

**Clínicamente:** La mucosa se presenta lisa y seca, hay resquebrajamiento de los labios y fisuras en la comisura: La ausencia de saliva, permite la acumulación de residuos y estancamiento alrededor de los dientes favoreciendo así la caries.

**Tratamiento:** No existe alguno en particular, excepto au-

mentar la higiene bucal para reducir la caries.

**XEROSTOMIA:** Es la sequedad de la boca, puede ser de corta duración o permanente. La xerostomía temporal, puede ser causada por factores psicológicos como lo es el miedo, angustia, enojo, excitación, respiración bucal, o puede ser debido a neurosis que altera la regulación de las glándulas salivales.

En varias enfermedades la secreción de la saliva se altera adversamente, especialmente en la diabetes insípida, nefritis intersticial crónica y enfermedades febriles. La formación de sialolitos puede obstruir el flujo de la saliva.

La extirpación de las glándulas salivales y la radiación para las enfermedades malignas causan cesación completa de la secreción salival; drogas como atropina, antihistamínicos.

**Sintomatología:** El paciente nota que le es difícil deglutir y masticar ciertos alimentos; la digestión puede estar alterada especialmente, si la dieta es abundante en almidones. También la xerostomía está asociada a menopausia o edad avanzada. La mucosa reseca se agrieta y puede infectarse.

La deficiencia de vitamina A afecta el epitelio especializado de todo el organismo, con inclusión del epitelio de las glándulas salivales. En animales una avitaminosis A produce metaplasia escamosa del epitelio del conducto con retención de la secreción salival, así como inflamación con forma-

ción de abscesos.

Se observó xerostomía en pacientes con deficiencia de riboflavina y ácido nicotínico. Algunos casos respondieron a la administración de vitamina B.

Tratamiento: El tratamiento es sintomático.

**TIALISMO:** Es la excesiva secreción salival, es continuamente tragada o escurre fuera de la boca.

Patogenia: Se presenta en parálisis bulbar, en el mercurialismo, es un síntoma constante, con las glándulas salivales agrandadas y dolorosas a consecuencia de la excreción de las sales mercuriales. La gastritis y el vómito causan salivación; las heridas de la boca y enfermedades bucales causan tialismo y por algunos medicamentos como yoduros y policarpina.

Sintomatología: El paciente tiene que tragar constantemente la saliva, por lo tanto se siente incomodo, siendo aún más desagradable cuando la saliva escurre.

**HIPERPLASIA DE LAS GLANDULAS PALATINAS:** Se presenta como una inflamación localizada que mide de mm. a 1 cm. por lo general en la unión del paladar duro con el blando. La lesión es firme, sesil y de color normal, suele ser asintomático.

Histologicamente: Existen acumulaciones densas de acinos mucosos de aspecto normal con intercalación corriente de con-

ductos normales.

Tratamiento: Excisión para realizar el examen histológico.

ATRESIA: Es la oclusión o ausencia de uno o más de los conductos de las glándulas salivales, es anomalía rara puede dar lugar a la formación de un quiste de retención o producir una xerostomia intensa.

ABERRACIONES: Pueden ser como: glándulas accesorias alejadas de su sitio habitual. Por ejemplo se han encontrado casos de tejido glandular en la mandíbula, este tejido tiene comunicación con la glándula submaxilar o sublingual por medio de un pedículo de tejido, causando una anomalía que se conoce como depresión lingual mandibular evolutiva.

Esta lesión es asintomática, no necesita tratamiento.

#### INFECCIONES DE LAS GLANDULAS SUBLINGUALES Y MUCOSAS:

Siendo pequeños los síntomas no se reconocen fácilmente. La hiperplasia de las glándulas puede producir abultamiento-- en el paladar, en el carrillo o en el labio.

Sintomatología: El abultamiento es fijo en las glándulas que se encuentran entre la mucosa y el hueso como las del paladar. En los tejidos blandos la tumefacción es móvil, blanda y palpable y en algunos casos produce agrandamiento de la parte en que está localizada, especialmente en el labio.

**MALFORMACIONES:** Las glándulas salivales pueden ser hipo- o hiperplásicas.

**CONDUCTOS ACCESORIOS EXCRETORES:** Existen casos raros don de se han encontrado conductos accesorios localizados: por -- arriba del conducto de Stensen, por delante del borde ante - rior del masetero. En un caso se observó un conducto salival- en el conducto auditivo.

**DIVERTICULOS:** Se hallan en recién nacidos o niños peque- ños, muy a menudo en el sistema excretor salival de forma ge- neralizada.

**FISTULAS:** Implican una formación anormal de los arcos - branquiales, pueden ser completas o incompletas, estos conduc- tos branquiales atraviesan a las glándulas salivales especial- mente la parótida.

**TUBERCULOSIS DE LAS GLANDULAS SALIVALES:** Existe de dos - formas: 1.- Forma infiltrativa diseminada y 2.- forma circuns- crita nodular.

La forma infiltrativa diseminada tiene un origen hemató- geno y curso leve, no existe dolor ni fiebre y en ocasiones ni siquiera tumefacción, los conductos secretores no contienen - pus. En general se afecta solo una glándula.

La forma nodular circunscrita se diagnóstica por tumor - de la glándula salival. El diagnóstico de tuberculosis de la- glándula parótida es a menudo difícil, porque faltan los sín-

tomas de tuberculosis generalizada. La tuberculosis de las glándulas salivales tiene un origen hematógeno o linfogénico.

**SIFILIS:** Durante el período secundario de la sífilis la glándula parótida se afecta con la misma frecuencia que la submaxilar. En una infección mixta el curso clínico es agudo y la tumefacción muy dolorosa; el flujo salival es notable.

En la glándula parótida existen a veces gomas de consistencia petrea y del tamaño de una nuez, si no se trata, una goma grande puede perforar la piel.

**FISTULAS SALIVALES:** Son fistulas cutáneas por las que fluye la saliva al exterior de modo permanente: son especiales de la parótida y del conducto de Stensen. Las fistulas parotídeas se dividen en dos grupos: 1.- La porción glandular y 2. Las fistulas del conducto.

Las fistulas de la porción glandular pueden ser el resultado de causas operatorias o abscesos y las fistulas del conducto por traumas quirúrgicos o accidentales.

Inflamaciones específicas o de origen dentario y cálculos salivales pueden ulcerar el conducto de Stensen y fistularlos, se presenta como un orificio por el cual fluye la saliva, No tiene tendencia a curar y son a veces asiento de abscesos repetidos.

**Tratamiento.-** La cauterización a veces es eficaz, pero -

es preferible suturar los dos extremos del orificio.

**SIALOGRAFIA:** La mayoría de las enfermedades de las glándulas salivales pertenecen a tres categorías principales sialoadenitis, sialolitiasis y afecciones neoplásicas. La sialografía representa un método eficaz en el diagnóstico de dichas enfermedades. La sialografía consiste en la visualización radiográfica de las ramificaciones de los conductos de las glándulas parótidas o submaxilares mediante la inyección intraductal de una solución de contraste radiopaca. Para determinar cualquier patología, además se requiere la valorización de todos los datos disponibles entre ellos tenemos historia clínica, exploración física, datos de laboratorio, signos radiográficos, manifestaciones dentarias, sondeos de los conductos y el examen de calidad y cantidad de saliva.

**Indicaciones:** Es útil en patologías que pueden simular una enfermedad de las glándulas salivales. Se emplean para visualizar las estenosis de los conductos, los quistes y fístulas, también para identificar los cálculos salivales. Además sirve para determinar la capacidad funcional de la glándula en su porción distal a una obstrucción persistente.

Ayuda a localizar neoplasias intraglandulares y en ocasiones puede ayudar a diferenciar una neoplasia maligna de una benigna. También se ha empleado con fines terapéuticos ya que las soluciones de contraste pueden ejercer una acción favorable para dilatar los conductos y desaparecer tapones mucosos.

tos o inflamatorios que impiden el flujo salival normal.

Contraindicaciones: Ya que el medio de contraste presenta halógeno yodo no se puede utilizar en pacientes con hipersensibilidad a este elemento, son posibles reacciones de hipersensibilidad como reacciones anafiláctoides y colapsos cardiovasculares debidos al componente yódico. No debe practicarse una sialograffa, durante una infección aguda de las glándulas salivales, ya que el medio de contraste puede agravar una situación ya difícil.

Técnica: Se deben localizar los conductos parotídeos y submaxilares. El conducto de Stenon se abre en la mucosa de la mejilla, mientras que los orificios de los conductos de Wharton se encuentran a cada lado del frenillo lingual; pueden identificarse aumentando el flujo salival; ya sea con polícarpina, el sabor agrídulce de un caramelo, o soluciones diluidas de ácido clorhídrico.

Una vez localizada la apertura se introduce una sonda nasolacrimal, se obtiene la dilatación de la luz del conducto empleando sondas de grosor mayor, para introducir la aguja se instala la solución y con una compresa de gasa se ejerce presión sobre el orificio para evitar la salida de la solución el dolor producido es mínimo y no hace falta anestesia; la solución se inyecta lentamente, cuando hay dolor intenso ya no se coloca más líquido, entonces se hace el examen radiográfico.



**SIALOLITIASIS:** Los cálculos retenidos por los conductos-excretorios de las glándulas salivales son mucho menos frecuentes que los que se producen en las superficies de los dientes. El volumen de estas formaciones es también variable, pero puede adquirir en el interior del conducto excretor hasta 8 cm. de largo, su forma es la del conducto y provocan perturbaciones más o menos intensas, como retención salival, la que en ocasiones se complica con fenómenos inflamatorios de intensidad variable.

La composición química es más constante que la del tártaro supragingival debido a la ausencia de sustancias extrañas.

Los cálculos salivales aparecen con más frecuencia en la glándula submaxilar, estos se componen de carbonato y fosfato cálcico y puede llegar a ocurrir fibrosis de la glándula.

La obstrucción de conductos se originan, por depósitos de cálculillos alrededor de un centro que consiste en masas de moco, células epiteliales descamadas o bacterias.

**Cuadro clínico:** Los cálculos se pueden observar, palpar o apreciar radiográficamente.

**Sintomatología:** Aumento de volumen y dolor en la glándula. Cuando es de tipo agudo se acompaña de dolor sordo y punzante con temperatura y cuando es crónico existe un agrandamiento lento de la glándula acompañado de dolor ligero o moderado a la hora de las comidas, después la glándula se vuelve-

dura.

**Histopatología:** Infiltración de acinos y conductos de la glándula por elementos inflamatorios agudos. Los acinos se muestran distendidos y sin contorno celular, a veces se observa necrosis del epitelio de los conductos. La armazón del tejido conjuntivo fibroso puede presentar proliferación; generalmente los cálculos son lisos o nodulares y contienen un foco central alrededor del cual se depositan capas de calcio.

**Tratamiento:** Quizás sea necesario el uso de antibióticos o en algunos casos ningún tratamiento. Los cálculos pueden extirparse por manipulación digital o procedimientos quirúrgicos.

**SIALADENITIS:** Es una inflamación no específica de las glándulas salivales, puede ser ocasionada por diseminación directa de organismos de la cavidad bucal o a través de vías hematógenas.

Los organismos más frecuentes son el estafilococo aéreo, el estreptococo verde y el hemolítico. Los gérmenes pueden lograr acceso a la glándula como resultado de resequead de la mucosa bucal que proviene de una deshidratación y con la cual existe una disminución del flujo salival a través de los conductos hacia la cavidad bucal lo que permite a las bacterias, que están en la cavidad bucal invadir a los conductos produciéndose así una infección.

**SIALODOQUITIS:** Es la inflamación de los canales excretores, más excepcional en el canal de Wharton y más frecuentemente en el conducto de Stensen. Cuando el canal ha sido afectado se observa que el orificio está rojo, tumefacto, y abierto y por presión en el carrillo se hace escurrir una gota de pus o bien la expulsión de un tapón fibropurulento que es causante de la retención salival.

**Tratamiento:** Cuidados de limpieza de la boca, compresión moderada de la glándula y del canal, uso de antibióticos local y generalmente.

**SIALOSIS AUTOINMUNE:** Se considera relacionada con el complejo de trastornos del tejido conjuntivo por tal motivo se le denomina sialosis autoinmune, ya que el trastorno fundamental se cree es una autosensibilidad producida por trastornos del mecanismo inmunológico del organismo.

Se cree que el antígeno es producido por el epitelio glandular, seguido de una reacción de linfocitos y células plasmáticas que infiltran a los tejidos y producen anticuerpos; produciendo así una reacción antígeno anticuerpo que da lugar a la destrucción de los tejidos.

**Características:** Tumefacción parotídea desde algunos días hasta un año; aunque es posible un solo ataque se han observado casos de recidivas. Disminución concomitante del flujo salival y puede estar alterada la calidad de la saliva,

se encuentra la presencia de mocos. Puede presentarse fiebre que solo se manifiesta al comienzo de la tumefacción parotídea. Durante los ataques existe ligero dolor, existe una elevación moderada de las proteínas totales del suero, la albúmina serica es normal, existe elevación del nivel de las proteínas del suero.

En adultos la recidiva es más en hembras que en varones y en niños existen más recidivas en hombres. En adultos se observa además, la participación de la glándula submaxilar, mayor tendencia a la infección secundaria, franca salida de pus por el conducto salival.

Histología: Linfosialoadenopatía, caracterizada por una infiltración linfocítica pericanalicular que ocasiona la atrofia de las células acinosas secretoras.

Tratamiento: Suele ser sintomático y puede consistir en el estímulo salival, cateterismos del conducto, antibióticos-masajes y sialografía terapéutica.

SARCOIDOSIS: Es una enfermedad crónica granulomatosa aparecen lesiones nodulares múltiples en las glándulas salivales, su etiología es desconocida. Se observa principalmente en las personas negras entre la tercera y cuarta década.

Ocurren períodos de recidivas y exacerbaciones sin causa aparente. La enfermedad es crónica, benigna y rara vez mortal. Se afectan principalmente las parótidas, que están aumen

tadas de volúmen de manera regular e indoloras; se han descrito lesiones vesiculares de los labios y la mucosa bucal en los casos que afectan las glándulas salivales.

Histopatología: Se observan lesiones múltiples en forma de tubérculos, compuestos de células epitelioides, células gigantes y linfocitos; proliferación fibrosa dentro de la lesión. No existe caseificación.

Tratamiento: Corticoesteroides, como cortisona, hidrocortisona o sus análogos, prednisona y prednisonona.

ENFERMEDAD DE MIKULICZ: Es de etiología desconocida, algunos piensan que es una inflamación crónica ocasionada por una infección leve.

Se caracteriza por un aumento de volúmen simétrico indoloro de las glándulas salivales especialmente las parótidas y lacrimales, no hay fiebre ni dolor se cree que aparece en mujeres de edad avanzada, la enfermedad puede desaparecer espontáneamente.

Histopatología: Inflamación crónica notable, abarca el tejido conjuntivo intersticial y los conductos con hiperplasia del primero.

Se emplea el nombre de Síndrome de Mikulicz, en sustitución de enfermedad cuando el padecimiento está asociado con una enfermedad generalizada como leucemia o linfosarcoma. El síndrome acarrea un pronóstico grave y generalmente fatal.

**SINDROME DE SJOGREM:** Etiología.- Se han sugerido diversas causas como infección crónica, deficiencias vitamínicas - trastorno hormonal y trastornos neurogénicos.

**Características:** Aparece más en mujeres en la cuarta década de la vida, existe sequedad de la boca por falta de salivación y por consiguiente formación de extensas caries dentales; las glándulas salivales y lacrimales están inflamadas, - en ocasiones se acompaña de una tiroiditis crónica. Los pacientes presentan ojos y boca secos, otros tienen lupus eritematoso sistemático, artritis reumatoide. Suele originar sensaciones de dolor y ardor en la mucosa bucal; se manifiesta la inflamación de la parótida y submaxilar.

**Histología:** Infiltración linfocitaria, proliferación del epitelio y mioepitelio del conducto.

**PAROTIDITIS:** Es la inflamación aguda de las parótidas, - suele ser causada por bacterias que normalmente se encuentran en la cavidad bucal, puede ocurrir si la higiene es deficiente. Cuando existe parotiditis la glándula atacada no produce saliva y a menudo hay expulsión de exudado purulento por el conducto salival.

La principal lesión en la parotiditis (paperas) es una tumefacción inflamatoria con edema o infiltrado intersticial de células mononucleadas, en ocasiones puede acompañarse de orquitis y pancreatitis.

Tratamiento: Incluye aseo bucal, antibióticos y si se forma un absceso, puede ser necesario la incisión y drenaje; reposo, calor o frío según el que proporciona alivio y una dieta adecuada. Algunos recomiendan masticar chicle.

PAROTIDITIS AGUDA: Afecta primero a los grandes conductos y después a los pequeños. Con el tiempo la destrucción del epitelio de la pared de los conductos y la invasión del parénquima llevan a la necrosis hística y a la formación de abscesos múltiples.

Tratamiento: Responde al tratamiento de sostén con hidratación, mayor higiene bucal, administración de antibióticos, si no produce mejoría está indicado el drenaje y la incisión-quirúrgicos.

PAROTIDITIS CRONICA: Puede ser subsecuente a la infección aguda, si no es tratada eficazmente o tener un principio insidioso por infección con bacterias subpiógenas.

Hay una ligera tumefacción permanente que solo varía cuando se come, pero es persistente durante un período regular de tiempo, después desaparece casi completamente y más adelante se produce en forma más o menos abrupta.

Tratamiento: La ligera incomodidad se alivia por masaje de la glándula, por la presión se obtiene un exudado mucopurulento de mal olor, y no fluye directamente a causa de la constricción de los conductos por la inflamación.

PAROTIDITIS SUPURADA: Se presenta por una complicación de procesos febriles de larga duración, la infección suele alcanzar la glándula a través del conducto de Stensen y tiende a producirse cuando el conducto está parcialmente obstruido por un cálculo.

PAROTIDITIS EPIDEMICA: Es la inflamación de una o de las dos glándulas parótidas, es contagiosa, causada por un virus con un período de incubación de dos a tres semanas.

Sintomatología: Dolor de cabeza, fríos, malestar general y fiebre moderada, abultamiento doloroso debajo del lóbulo de la oreja, la tumefacción se extiende hasta el ángulo de la maxilar, carrillo y ojo y alcanza su máximo al tercer día y empieza a desaparecer del tercero al octavo día.

PAROTIDITIS POSTOPERATORIA QUIRURGICA: Puede aparecer después de intervenciones quirúrgicas mayores, sobre el tubo digestivo o de las que pueden producir deshidratación.

Quizás la gran frecuencia de infecciones de la parótida puede explicarse en parte por la falta de mucina en la secreción de esta glándula; también la disminución de la función glandular debido a medicamentos administrados durante la intervención representan otros factores predisponentes importantes.

La parotiditis postoperatoria puede aparecer de cinco días a una semana después de la intervención.



Características: Inflamación firme o dura, caliente al tacto en el ángulo de la mandíbula y sobre todo en la mejilla hipersensibilidad y dolor locales, puede observarse salida -- de pus por la abertura del conducto de Stensen, espontáneamente o después de una ligera presión sobre los tejidos de la mejilla.

Tratamiento: El drenaje a través del conducto, mediante masajes ligeros o introduciendo una sonda delgada. Puede tratarse de estimular la secreción salival, mascando goma o ingiriendo bebidas ácidas.

HIPERTROFIA ASINTOMÁTICA DE LA PAROTÍDA: Es una tumefacción asintomática, generalmente bilateral. Una de las parótidas puede ser de mayor tamaño que la otra dando lugar a la - asimetría facial; como consecuencia de la tumefacción a menudo resulta borrada la concavidad entre la rama del maxilar y el músculo esternocleidomastoideo. El flujo salival está aumentado al doble o al triple, en algunos casos se ha observado aumento de la amilasa en la saliva.

Etiología: Es observado más frecuentemente por la ingestión de grandes cantidades de licor o de cerveza.

Diagnóstico: El flujo salival es más que abundante la - larga persistencia de la tumefacción con ausencia de síntomas subjetivos, los datos de la sialograffa y los antecedentes médicos ayudan a diferenciar la hipertrófia parotídea asintomática.

Histología: La hipertrófia parotídea es el resultado --- del aumento de cada una de las células secretoras.

Tratamiento: Cuando radica en síndromes de malnutrición- es necesario suministrar elementos adecuados. El tratamiento- con vitamina A ha producido la regresión de algunas tumefac - ciones.

FIEBRE UVEOPAROTIDEA: Consiste en la tumefacción de la - parótida, que en ocasiones afecta al nervio facial y produce- parálisis, las glándulas pueden aumentar considerablemente de tamaño.

El enfermo aqueja malestar, debilidad, náuseas, sudores- nocturnos y una febrícula persistente. Suelen aparecer tume - facciones parotídeas bilaterales, duras e indoloras.

Ambas parótidas aumentan de tamaño, también puede produ- cirse la tumefacción de las submaxilares, sublinguales e in-- cluso las glándulas lacrimales. La tumefacción parotídea dura desde algunos meses a algunos años, no existe supuración.

Una manifestación clínica que lo acompaña es la uveítis, también puede producirse parálisis facial, en el séptimo par- craneal en casi el 30% de los enfermos.

Histología: Es característica la presencia del nódulo - sarcoide-tubérculo, compuesto de células epitelioides, célu - las gigantes y linfocitos agrupados.

Tratamiento: Sintomático, aunque los corticoides, pueden ser útiles en las fases más agudas.

QUISTES DE LAS GLANDULAS SALIVALES: RANULA: Es un quiste de retención; su etiología; se observa en la glándula sublingual, tiene origen en una obstrucción que puede ser un cálculo, un tapón mucoso u oclusión debido a una lesión mecánica o inflamación.

La glándula continúa secretando y el líquido se acumula detrás de la obstrucción; el líquido se dilata y produce rotura del epitelio del conducto, se aprecia en un escape del líquido a los tejidos contiguos: se forma una pared fibrosa, su tamaño es variable dependiendo de la cantidad de secreción producida por la glándula afectada.

Cuando la presión se vuelve grande anula la presión secretoria, el quiste ya no crece más; su tamaño disminuye por absorción del contenido líquido o por rotura de la mucosa con el consiguiente drenaje, esto va seguido de recidiva.

Manifestaciones: Es un quiste grande, indoloro, puede abarcar uno o ambos lados del piso de la boca. Alcanza proporciones grandes para impedir la masticación y el habla. La rotura de ésta lesión es frecuente y provoca la salida de un líquido mucoso y pegajoso. Cuando cicatriza la lesión el líquido se acumula de nuevo y la ranula vuelve a formarse, puede ser lobulada o lisa.

**Histopatología:** La pared del tejido conjuntivo es fibrosa, y delgada su interior está recubierto de epitelio escamoso aplanado, en el interior hay restos celulares y mucosos. - El contenido mucoso en ocasiones se infiltra en la pared del quiste o en los tejidos vecinos y provoca una respuesta inflamatoria. El epitelio metaplásico de los conductos puede semejar a un tumor mixto, el diagnóstico certero es difícil.

**Tratamiento:** Puede ser por extirpación quirúrgica del quiste y la glándula afectada, otro medio es incidir el techo de la cavidad quística y suturar el epitelio del piso de la boca con la pared quística.

**MUCOCELE:** Es pequeño y con frecuencia no necesita tratamiento.

**Etiología:** Obstrucción de glándulas mucosas.

**Manifestaciones:** Es más pequeño que la ránula y se observa en los labios con mayor frecuencia y carrillos, son redondeados, u ovals, translúcidos; con frecuencia se rompen y cicatrizan y vuelven a romperse cuando se llenan otra vez de moco, son fluctuantes, benignos y aparecen en cualquier edad sin distinción de sexos.

**Histopatología:** Es igual al de la ránula.

**Tratamiento:** Extirpación completa del quiste y la glándula afectada.

NEOPLASIAS DE LAS GLANDULAS SALIVALES: El 80% de los tumores de las glándulas salivales, se presentan en la parótida el 10% en las submaxilares y el resto en sublinguales y glándulas accesorias. El 65% de estos tumores son benignos y el 35% malignos.

Al comienzo del desarrollo de la neoplásia salival, el enfermo se presenta con un abultamiento sencillamente, sintomático y mobil, aunque después aparecen otras manifestaciones clínicas, que sirven para diferenciar la verdadera naturaleza de la neoformación.

ADENOMA PLEOMORFO O TUMOR MIXTO: Aparece con mayor frecuencia en la glándula parótida; en ocasiones puede experimentar una transformación carcinomatosa.

Histológicamente: El tumor está compuesto de elementos epiteliales y tejidos conectivos, las células epiteliales parecen segregar material mucinoso en el estroma circundante.

Tratamiento: Extirpación quirúrgica tan pronto se le descubra si no existen contraindicaciones.

ADENOCARCINOMA QUISTICO: Aparece en glándulas accesorias del paladar, metástasis generalizadas, crecimiento lento, propiedades infiltrativas e invaden los huesos del paladar.

Está constituido por masas sólidas de células pequeñas que delimitan pequeños espacios, son de forma esférica con aspecto de criba o alargados, en forma de canales. El pronós-

tico es peor que el de otros tumores de las glándulas salivales. Su crecimiento es lento inicialmente, lo normal es que se produzcan recidivas locales tras la escisión, en fases -- tardías son comunes a metástasis a ganglios linfáticos locales así como a la diseminación hematológica. Degeneración quística variable.

Tratamiento: Extirpación quirúrgica, si no hay contraindicación.

**ADENOLINFOMA:** Aparece en glándulas parótidas en hombres de edad avanzada, de tipo benigno y en ocasiones bilateral.

Histológicamente: El epitelio es de tipo cilíndrico, el estroma está constituido por tejido linfoide con centros germinativos. Están encapsulados.

Tratamiento: Su extirpación completa, ya que está encapsulado.

**MUCOEPIDERMÓIDE:** Estos tumores pueden ser de bajo grado de malignidad, de grado intermedio y de alto grado. Los de grado bajo.- Se originan en los conductos y se componen de células que secretan moco y de otras que tienen características - epidermoides. Son más frecuentes en mujeres entre la cuarta y quinta década, siendo en un 90% en la glándula parótida y 10% en la submaxilar.

Sintomatología: Aumento de volumen indoloro y gradual - puede presentar recidivas, su tamaño es de 2 a 3 cms., son -

duros y algunos parcialmente quísticos.

**Histopatología:** Existen tres tipos de células epidermoides mucosas e intermedias. Se observa con frecuencia la formación de pequeños quistes. Las reacciones inflamatorias pueden ser precipitadas por un escurrimiento de moco a través de los tejidos.

En los de alto grado de malignidad; son capaces de producir metástasis y muerte. **Etiología.**- Es probable que provengan de porciones del sistema de conductos proximales de los lóbulos se componen de células que secretan moco.

**Manifestaciones:** Aparecen por igual en ambos sexos más o menos en la quinta década de la vida más frecuente en parótida que en submaxilar y no se han observado en las glándulas sublinguales.

**Sintomatología:** Dolor, cuando no existe un tratamiento previo se desarrolla parálisis facial.

**Histopatología:** Las células mucosas son menos frecuentes que en los de bajo grado de malignidad. En cambio las células epidermoides e intermedias dominan el cuadro. Existe una diferenciación de células epiteliales hacia la variedad escamosa con formación de perlas; hay formación pseudoglandular, existen cambios citoplásmicos, hipercromatismo y puede haber invasión linfática.

Los tumores que contienen cualidades de cada uno de -- ellos son los considerados de grado intermedio.

ADENOCARCINOMA: Etiología.- Es de origen neoplásico se - observan diferentes tipos de células con varias formas de crecimiento, son malignos.

Histopatología: Hiperchromatismo, células atípicas, figuras mitóticas raras.

Tratamiento: Igual que para todos los tumores en general; extirpación quirúrgica.

CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS: No se sabe si se origina como tumor epidermoide o tumor mixto mucoepidermoide que más-tarde se convierten en carcinomas epidermoides.

Etiología: Se acepta que provienen del epitelio de los - conductos.

Los tumores no están encapsulados y son duros o fijos - a tejidos subyacentes o a la piel que los cubre que puede -- ulcerarse, sus bordes no son precisos y existe invasión de - los ganglios linfáticos de la región. La parótida es la invadida con más frecuencia que las otras glándulas, se observa - entre la sexta y séptima década de la vida.

Histopatología: Aparecen generalmente donde se ha extirpado un tumor mixto benigno, la lesión puede ser bien diferenciada o anaplásica.



Tratamiento: Extirpación quirúrgica.

ADENOMA OXIFILICO (ONCOCITOMA): Es de tipo benigno, su etiología.- Se cree que proviene de los conductos o de los acinos de las glándulas salivales.

Manifestaciones: Son raros, más frecuentes en el sexo femenino, aproximadamente en la sexta década de la vida, puede haber recidivas.

Histopatología: Las células son grandes con citoplasma granular, el núcleo es pequeño y redondeado y puede contener núcleolos, las células se distribuyen en columnas de solo unas cuantas capas de grosor y están separadas por una banda de tejido conjuntivo fibroso.

Tratamiento: Extirpación quirúrgica, debe tenerse cuidado de no seccionar el facial, están bien encapsulados y rara vez hay recidivas.

TUMOR DE WHARTIN (CISTADENOMA PAPILAR LINFOMATOSO): Etiología Whartin pensó que provenía de la trompa de Eustaquio, su origen se ha asociado al sistema de conductos de las glándulas o las mismas y a porciones endodérmicas de las fisuras -- bronquiales del embrión. Pero estudios recientes dicen que derivan de elementos epiteliales de los conductos parotídeos incluidos dentro de los ganglios linfáticos y son debidos a la proliferación neoplásica de elementos epiteliales de los conductos parotídeos y acumulación concomitante del tejido linfoi

de.

Manifestaciones: Se observan con más frecuencia en el--  
 sexo masculino, entre la quinta y sexta década de la vida, -  
 aparecen principalmente en la parótida en ocasiones son bila-  
 terales, redondeados, lisos, de crecimiento lento, generalment  
 te en cápsulas y suelen observarse móviles.

Histopatología: Está formada por células epiteliales pa-  
 vimentosas y acidófilas con citoplasma granuloso. Están dis -  
 tribuidas en cordones recubiertos por abundante tejido linfoid  
 e donde existen numerosos centros germinales, también se en-  
 cuentran en formaciones como procesos papilares que en ocasion  
 es constituyen masas sólidas. Las células epiteliales gene -  
 ralmente se acomodan en forma de procesos papilares.

Tratamiento: Extirpación quirúrgica completa.

LIPOMA: Se observa en sitios donde se encuentra el teji-  
 do adiposo, en la mucosa bucal, se forma en la glándula paró-  
 tida. El tumor está adherido a la mucosa y produce formacio -  
 nes pedunculadas esféricas o lóbulos arracimados. Siendo bland  
 o se mueve libremente con el movimiento del maxilar.

Histopatología: Existen células de tipo adiposo, cantidad  
 es de tejido conectivo que contienen los vasos sangufneos.

Tratamiento: Extirpación quirúrgica.

FIBROMIXOEPITELIOMA: Es dominante en glándulas salivales  
 mayores: la forma benigna está caracterizada por una secre --

ción epitelial pronunciada y la conversión a estroma. Del -- epitelio se originan pequeñas formaciones alveolares y tiras-celulares estrechas. También se ven tumores de este tipo con pequeños tubos glandulares ramificados, que parecen conductos excretorios, pero no contienen secreciones, se cree que son - lóbulos glandulares que han sufrido degeneración.

El tipo maligno: las células epiteliales presentan poli-morfismo y a veces se diferencian en epitelio semejante al - tipo escamoso. Hay señales de atrofia nuclear y se encuen - tran mitosis: cuanto mayor es la malignidad menor es la ten - dencia a formar cápsula.

Tratamiento: Extirpación quirúrgico.

SCHWANOMA: Se da en la glándula parótida, durante la in-fancia, de crecimiento muy lento. Se origina a partir de las-ramas del nervio facial.

Características clínicas: Raros casos presentan sordera, no hay recidivas.

Histología: Muestra tejido conectivo hialinizado, espe - cialmente en la proximidad de la cápsula densa del tejido co-nectivo.

Tratamiento: Extirpación quirúrgica.

HEMANGIOMA: Constituye el 1% de los tumores de las glán-dulas salivales, es benigno; alrededor del 80% se originan - en la parótida, el 18% en la submaxilar, el 1 y 2% en las sa-

liviales menores y en raros casos en las sublinguales. Se originan probablemente a partir de anomalías vasculares cutáneas.

Características clínicas: Es superficial aunque a veces penetra en la glándula, durante los primeros 6 meses, según Wegner se distinguen dos formas: 1.- De tipo capilar celular (pequeño, circunscrito) y 2.- Tipo cavernoso que es quístico-blando y escasamente delimitado a la palpación.

Frecuentemente existe esclerosis espontánea de las cavernas en las cuales se forma comunmente flebolitos, que son coágulos organizados y después calcificados.

Histología: En los primeros cuatro o cinco meses las masas sólidas de células endoteliales, que habitualmente no dejan espacios vacíos, crecen rápidamente. están mal delimitados con respecto al tejido conectivo circundante. Se observan recidivas postoperatorias en un 30%. Se observan con numerosas mitosis. Más o menos al sexto mes los brotes vasculares se canalizan y su crecimiento se hace más lento; algunas paredes intermedias desaparecen debido a la proliferación de componentes venosos y se forman cavernas. Los tejidos glandulares son desplazados por la malla proliferante de vasos y tejido conectivo reticular y colágeno.

Tratamiento: Extirpación quirúrgica.

LINFODANGIOMA: Son probablemente formaciones quísticas - de cistadenolinfoma papilar, adenoma pleomorfo o quiste salival. Es una anomalía congénita y habitualmente se anastomosa-

con una red vascular dilatada.

**LINFOMA:** La infiltración leucémica puede afectar los tejidos linfocíticos del interior de las glándulas salivales.

**MELANOMA:** Aparece como neoplásia primaria de la glándula parótida, pero la mayoría de ellos son metastásicos. Raramente se hallan linfosarcomas y reticulosarcomas.

**PARASIALADENOMA:** Se encuentra en el exterior de las glándulas parótidas; se producen tumefacciones con apariencia de tumores de las glándulas salivales. Las formas más frecuentes son quistes, tumefacción muscular. El quiste puede ser mucoepidermoide o linfoepitelial que abarca el 6% de las glándulas salivales.

**ADENOMA CANALICULAR:** Se origina en el tejido de las glándulas salivales accesorias y se presenta con mayor frecuencia en el labio superior y aparece más o menos en la sexta década de la vida.

El tumor se presenta como un nódulo firme bien circunscrito, no es fijo y puede ser desplazado dentro del tejido hasta cierta distancia.

**Histología:** Se compone de largos cordones de células epiteliales, algunos cordones encierran espacios quísticos de tamaño variable y suelen estar llenados de un coágulo eosinófilo.

**Tratamiento:** Extirpación quirúrgica.

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

Pienso que es muy importante conocer la anatomía y fisiología de las glándulas salivales además de las patologías que podemos encontrar, ya que ellas se encuentran en la cavidad bucal y por lo tanto forman parte del aparato masticatorio que nos es de gran importancia.

Además debemos tener en cuenta que las glándulas salivales tienen relación con otras glándulas del organismo.

La secreción de dichas glándulas (Saliva) mantiene la mucosa húmeda, que si no fuera así tendríamos varios padecimientos como son ulceraciones, ardor, caries extensas, fisuras en la comisura labial en fin todo lo que está relacionado con el cirujano dentista.

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

1. Enfermedades Médico-quirúrgicas  
Smith Germain.
2. Manual de Anatomía y Fisiología  
Kimber Gray Sackpole.
3. Anatomía para dentistas  
H. Sicher I. Tandler.
4. Histología y Embriología  
Orban Harry Sicher.
5. Tratado de Fisiología Médica.  
Arthur C. Guytón.
6. Patología Bucal.  
Thoma Kurt.
7. Diagnóstico en Patología  
V. Zegarelli H.H.
8. Patología Bucal  
Shafer Williams.
9. Patología Oral  
Gorlin, Goldman.
10. Bioquímica.  
Laguna
11. Microbiología  
Nolte A. Williams.

12. Medicina Bucal  
Burket.