



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**LA SALIVA Y SU IMPORTANCIA
EN ESTOMATOLOGIA**

Autorec. Tesis

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

MARIA CONCEPCION PORTILLO SALAZAR

MEXICO, D. F.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

	PAG.
PROLOGO	1
INTRODUCCION	8
CAPITULO I. GLANDULAS ANEXAS AL TUBO DIGESTIVO.	
CONCEPTOS GENERALES	10
1.1 HISTOLOGIA DE GLANDULAS	12
1.2 EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA DE GLANDULAS SALIVALES ...	19
1.3 DESCRIPCION ANATOMICA DE GLANDULAS SALIVALES	26
1.4 INERVACION E IRRIGACION DE GLANDULAS SALIVALES	36
CAPITULO II. CLASIFICACION DE GLANDULAS SALIVALES	39
2.1 DESCRIPCION GENERAL DE GLANDULAS MAYORES	42
2.2 DESCRIPCION GENERAL DE GLANDULAS MENORES	45
2.3 HISTOFISIOLOGIA DE LAS GLANDULAS SALIVALES	48
2.4 EXPLORACION CLINICA DE LAS GLANDULAS SALIVALES	51
CAPITULO III. PATOLOGIA GLANDULAR	59
INTRODUCCION	59
INFLAMACION DE GLANDULAS SALIVALES	61

	PAG.
3.1 DESCRIPCION GENERAL DE INFLAMACION DE GLANDULAS SALIVALES	63
3.1.2 Descripción de cada una	64
CAPITULO IV. SALIVA. DEFINICION Y CONCEPTO	99
4.1 GENERALIDADES.....	99
4.2 PROPIEDADES BIOQUIMICAS DE LA SALIVA	101
4.3 PROPIEDADES FISICAS DE LA SALIVA	107
4.4 COMPOSICION IMPORTANTE BACTERIANA DE LA SALIVA	109
4.5 HISTOFISIOLOGIA DE LA SALIVA	116
CAPITULO V. PATOLOGIA SALIVAL	118
INTRODUCCION	118
SIALORREA	118
XEROSTOMIA	121
IMPORTANCIA DE LA SALIVA EN ESTOMATOLOGIA	125
CONCLUSIONES	125
BIBLIOGRAFIA	127

INTRODUCCION

Siempre ha sido constante la preocupación del hombre - por encontrar alivio a sus enfermedades, y así a través de la - historia podemos darnos cuenta como todas las luchas del ente - humano han sido dirigidas a conquistar un bienestar corporal, - social y económico.

Muchas son las dedicaciones al estudio de investiga- - ción; se van mencionando uno a uno los padecimientos que en un - tiempo se creyeron incurables.

El Cirujano Dentista tiene la obligación ineludible de conocer en toda su amplitud los elementos que contribuyen la ca - vidad oral.

Uno de los elementos de gran importancia es la saliva, ya que de ella depende la formación del bolo alimenticio; al - - cual influye grandemente en la digestión; en el parodonto, ca - ríes y autoclisis.

La consistencia y composición de la saliva varían de - un individuo a otro y de un momento a otro. Y parece probable que los factores salivales pueden afectar la flora bucal y la - extensión de la formación de placa bacteriana.

Una importante manifestación es el aumento en el índice de la caries; de las enfermedades gingivales y parodontales. Que casi siempre acompañada a la disminución patológica del flujo salival. La saliva contiene glucoproteínas específicas que favorecen la capacidad de los organismos para colonizar las superficies dentarias y agregarse entre sí. Además de ciertas -- sustancias antibacterianas tales como: lizozimas, contiene también a un anticuerpo específico Ig A que es capaz de unirse con ciertos microorganismos bucales ayudando así a controlar el tamaño relativo de la población y la adherencia y las propiedades de agregación.

Dejo a consideración al Honorable Jurado la elaboración de esta tesis y espero de Él su benevolencia.

CAPITULO I

GLÁNDULAS ANEXAS AL APARATO DIGESTIVO

CONCEPTOS GENERALES

El cuerpo necesita tanta secreción que sus membranas - de cubierta y revestimiento no bastan para albergar el gran número de células secretorias requeridas. En lugares donde se necesitan mas secreciones que la proporcionada por las células de una membrana que parte de ellas y que se han dirigido hacia la parte interna y han crecido a partir de la superficie, en el tejido conectivo de sostén, para formar estructuras epiteliales - muy especializadas que proporcionen toda la secreción necesaria. A todo este grupo de estructuras epiteliales se denominan glándulas [glans = bellota].

Las glándulas del cuerpo humano se clasifican en dos - tipos que son: exocrinas y endocrinas. El sufijo crina que aparece en ambos términos provienen de krino que significa "yo separo" en el caso de las glándulas equivale a secreto. Así pues las glándulas exocrinas son las que secretan "hacia fuera" del cuerpo; las endocrinas secretan en el "interior" del cuerpo. - Ambos tipos de glándulas se hallan incluidos en el tejido conectivo. En consecuencia, para poder secretar, "hacia fuera" del cuerpo, tienen las glándulas exocrinas que estar provistas de -

conductos o tubos que reúnan la secreción y la lleven hasta la superficie donde pueda ser eliminadas. Las glándulas endocrinas, como secretan directamente en la propia substancia del cuerpo, no necesitan conductos, por ese motivo suelen denominarse cerradas o incretorias.

Dentro de la clasificación de las glándulas exocrinas se encuentran las glándulas salivales que son de tipo exócrino, debido que permanecen intactas a través del proceso cíclico de formación y eliminación de sus productos secretados, se les clasifica además entre las de tipo merocrínico.

1.1 HISTOLOGIA DE GLANDULAS

Examinando la estructura de estas glándulas se observa que están compuestas por unidades morfofuncionales denominadas adenómeros. La unidad glandular está constituida por una porción secretora, formada por células epiteliales glandulares y por conductos intercalares, estriados y secretores. Estas glándulas están revestidas por una cápsula de tejido conjuntivo rico de colágeno de donde parte septos (septos interlobulares), que dividen la glándula en acúmulos menores de adenómeros: (los lobulillos glandulares). De estos interlobulillares parten fibras conjuntivas que terminan envolviendo cada adenómero; entre estas fibras y las células epiteliales, se observan al ME una nítida y continua membrana basal. Los vasos y nervios entran en las glándulas por una zona común denominada hilio y a partir de este punto se ramifican gradualmente dirigiéndose a los lobulillos y adenómeros de la glándula. Se observa una rica red capilar que envuelve los adenómeros.

Los conductos intercales están poco desarrollados y están formados por un epitelio cúbico simple y se localizan entre los ácinos y conductos estriados.

Los conductos estriados se hallan dentro de los lobulillos y por ello reciben el nombre de conductos intralobulillares. Están formados por un epitelio prismático simple, cuyas -

células transformadoras de iones. Los conductos se caracterizan por presentar un epitelio bucal (estratificado pavimentoso). Envolviendo a los conductos excretores se encuentran una capa bien desarrollada de tejido conjuntivo.

DESARROLLO DE GLANDULAS. Ambos tipos glandulares nacen porque las células epiteliales invaden el tejido conectivo y por virtud de proliferación y diferenciación celular vienen a constituir una glándula. En el caso de la glándula exocrina la conexión epitelial entre la glándula y la superficie persiste.

Las células epiteliales que unen la glándula a la superficie se diferencia para constituir el revestimiento de un conducto por el cual tomó origen la glándula endocrina, la célula epitelial que une a la glándula con la superficie y que señala la vía seguida por la misma en su desarrollo desaparece y dejan el islote epitelial completamente de tejido conectivos (es muy importante señalar el desglosamiento de las glándulas exocrinas ya que las glándulas salivales son una clasificación de la misma).

GLANDULAS EXOCRINAS.- Aunque todas células epiteliales de una glándula exocrina pertenecen a la misma familia y, por lo tanto guardan estrecha relación; no todas se han diferenciado en idéntico grado ni siguiendo las mismas líneas. Las células mas diferenciadas son las especializadas para secretar, -

Las menos diferenciadas son las que revisten el conducto simple o múltiple que vierten la secreción a la superficie.

Al desarrollarse una glándula, las células que hallan más cercanas de las puntas de crecimiento epitelial que invade el tejido conectivo; se diferencia en células secretorias las que se hallan entre estas y las superficies, en células de conducto.

En consecuencia, las células secretorias deben encontrarse en el extremo del conducto o; si este es ramificado, en el extremo de cada una de sus ramas a este nivel se hallan dispuestas constituyendo un pequeño racimo de células secretorias que denominaremos unidad secretoria. Cada unidad secretoria -- posee una cavidad o luz central en la célula puede verter la se creción de la luz que la compone; en esta luz o cavidad secreto ria continúa con la luz del conducto correspondiente.

Formación de células secretorias.- Las células secretorias se desintegran, por lo tanto, deben ser sustituidas. Hay dos clases o posibles orígenes de células nuevas:

1) Otras células secretorias; 2) Las células del con ducto con el que se continúa la unidad secretoria. Según la dí ferenciación implica pérdida de la capacidad reproductora, la célula de los conductos en particular los menores que van direc

tamente a las unidades secretorias o que son continuas con las mismas.

No se consideran que hayan perdido muchas de sus capacidades para división y diferenciación en células secretorias; en general se admite que constituye la fuente principal de células para rellenar aquellas que desgasten en las unidades secretorias o que son destruidas en alguna otra forma. Sin embargo por lo menos en algunas glándulas exocrinas, las propias células secretorias conservan la capacidad de reducirse.

Clasificación de glándulas exocrinas.- Pueden clasificarse según diversos criterios; una clasificación se funda en que la glándula es considerada tubular y otra será glándula compuesta y así sucesivamente. Para establecer el tipo de una glándula determinada, suele prestarse atención a las diferentes bases de clasificación.

Glándulas tubulares, acinosas y alveolares.- Si los grupos de células que constituyen la unidad o unidades secretorias de una glándula tienen forma tubular se dice que es glándula tubular. Pero si las unidades secretorias tienen forma redondeada, se dice que la glándula es acinosa (acinus=racimo, grano o alveolar [alveolus = pequeña hoquedad, pequeño vaso hueco]). Aunque en lo pasado se estableció cierta distinción, entre acino y alveolos; ahora todos suelen llamarse alveolos: -

excepto los del pancreas, que por costumbre se denominan todavía acinos.

Si las glándulas contienen unidades secretorias de los dos tipos, tubulares y alveolares; o unidades que presentan características de los dos, reciben el nombre de glándulas tuboalveolares.

Glándulas simples y compuestas.- Toda glándula que tiene un conducto no ramificado se denomina simple. Si el conducto se ramifica se denomina compuesta. El conducto principal de la glándula se divide en conductos cada vez delgados y numerosos, para las muchas unidades que forman una glándula compuesta de gran volumen. En consecuencia, las glándulas voluminosas tienen sistemas característicos de conductos muy ramificados.

Lóbulos, lobulillos y tabiques.- Las grandes glándulas compuestas, por ser estructuras epiteliales, necesitan soporte conectivo. El cuál se lo proporciona una cápsula de tejido conectivo que rodea la glándula y las láminas conectivos que dividen la sustancia de la glándula en diversas áreas "tabicadas".- En algunas glándulas, si la división se ha producido de manera que las áreas tabicadas queden bastante separadas entre sí, - se denominan lóbulos; pero si las áreas tabicadas no son grandes y se hallan en estrecho contacto se denominan lobulillos.

La separación del tejido conectivo del tipo descrito -- se denomina tabiques interlobulares y los que hay entre lobulillos se denominan tabiques interlobulillares.

Conductos interlobulares e interlobulillares.- En algunas glándulas los septos convergen hacia el punto donde el -- conducto principal penetra en la glándula. Así pues, proporciona un medio excelente para distribuir las ramas principales del conducto y protegerlas en el interior de la glándula.

Como las ramas principales del sistema del conducto -- siguen por los tabiques interlobulillares, los cuales se denominan conductos interlobulillares que son fáciles de reconocer -- por su gran calibre, por tener un revestimiento epitelial grueso y por estar rodeados de tejido conectivo correspondiente al tabique que los alberga. Las ramificaciones del sistema de conductos que son más pequeños y se encuentran entre lobulillos se denominan conductos intraolubilillares; drenan su contenido en los conductos intralobulillares de los tabiques. Los conductos intralobulillares son más pequeños que los conductos interlobulillares. Además están rodeados de tanto tejido conectivo, -- pues no siguen su curso por un tabique. Sin embargo, pueden estar rodeados por cierta cantidad de tejido conectivo que entra en contacto con la que se introduce, el conducto interlobulillar; esto da cierto apoyo a los conductos dentro de la sustancia de los lobulillos.

Vasos sanguíneos en el estroma.- Los vasos sanguíneos más grandes que abastecen a una glándula suelen entrar y salir de ella a través de los tabiques de tejido conectivo, en los -- que pueden distinguirse, con facilidad de los conductos, puesto que están revestidos por células escamosas, en tanto que los -- conductos lo están por células epiteliales cilíndricas. Los va sos sanguíneos que están dentro de los lobulillos dan origen a redcillas capilares que se encuentran en el tejido conectivo - delicado, y en el cual están las unidades epiteliales secreto-- rias. Estas redcillas capilares proporcionan oxígeno y sustan-- cias nutritivas a las células secretorias. En el tejido fijado a menudo se encuentran en colapso y es difícil verlas.

1.2. EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA DE GLANDULAS SALIVALES

Embriología.- Al considerar la estructura de los embriones jóvenes se observa que la esplacnopleura forma la pared del intestino primitivo y que ya al principio se divide en una porción intraembrionaria destinada a formar el tracto gastro-intestinal. También seguimos la división regional primaria del intestino intraembrionario, en el intestino anterior, medio y posterior y el establecimiento de la abertura oral, por la rotura de la placa ectoideica en el extremocéfalo. La depresión protodeica no se abre en la cloaca hasta mucho más tarde.- Al final del primer mes de desarrollo, las diferencias locales del tracto intestinal ya insinúan el desarrollo de ciertos órganos y ofrecen indicios del inminente establecimiento de otros.- Tomando como base estos estados que ahora nos resultan familiares, hemos de describir en breve el desarrollo embriológico de glándulas salivales, que son anexas al tubo digestivo. Considerablemente el número de glándulas de las paredes del tubo digestivo, existen otras más grandes que estas fuera de las paredes del tracto, pero descargan sus secreciones en él por medio de largos conductos. Las glándulas extrínsecas son las salivales principalmente, el páncreas y el hígado.

Glándulas Salivales.- Con excepción de la porción rostromedial del paladar y las enclas, toda la región orofaríngea del adulto contiene pequeñas glándulas de revestimiento mucoso.

Además de estas glándulas menores, están por supuesto las mayores que comprenden la parótida, submaxilares, sublinguales. -- Las glándulas salivales menores y mayores se originan practicamente de la misma manera o sea, mediante la invaginación del -- epitelio bucal dentro del mesénquima subyacente. Las mayores derivarían del ectodermo estomodeico, aunque las parótidas se forman cerca de la unión de la capa ectodérmica. Las glándulas menores se originan a ambos lados de esta unión pero no existen diferencias histológicas decisivas entre ellas.

GLANDULAS PAROTIDA.- A mediados de la sexta semana se discierne el comienzo de una invaginación epitelial en la superficie interna de ambas mejillas. Esta invaginación se reconoce con claridad en los embriones de ocho semanas, ya que penetran en el mesénquima subyacente se alarga con rapidez y crece hacia atrás en la rama del maxilar inferior; el conducto principal de los cordones de las células primordiales que habrán de formular los conductillos y sus alvéolos terminales.

GLANDULA SUBMAXILAR.- Aparecen al final de la sexta semana como unos cordones de células primordiales pares. Cada cordón que presentan el conducto principal de la glándula de -- ese lado, se origina cerca de la línea media, debajo de la lengua. El conducto avanza hacia atrás siguiendo el piso de la boca y cerca del ángulo del maxilar se incurva en dirección ventral, para después crecer hacia la superficie abriéndose paso -

por fuera del borde del músculo milohiideo, antes de empezar a ramificarse libremente.

GLANDULA SUBLINGUAL.- Aparece un poco después que los submaxilares. Sus primordios suelen reconocerse al final de la séptima semana. Las glándulas sublinguales son en realidad la reunión secundaria de una hilera de pequeñas glándulas de orden independiente. Sus porciones secretorias se funcionan en mayor o menor grado, dentro de una envoltura común de tejido conectivo; pero conservan sus conductos originales, de modo de cada una emite su secreción a través de unos 10 a 12 conductos que se abren en el piso de la boca en ambos lados de la raíz de la lengua.

En la formación de cualquiera de las glándulas y son los procesos hasta la histología de cada una, exceptuando algunos detalles.

La masa de células primordiales destinadas a originar la parte epitelial (parénquima), de la glándula se forma mediante la rápida proliferación de células de la capa profunda del epitelio. La masa celular restante irrumpió primero el mesénquima subyacente como un cordón epitelial macizo. Una vez que el extremo distal de este cordón primario se ha abierto paso hasta el sitio donde se ramifica repetidas veces. El extremo terminal de cada rama presenta un agrandamiento nodular de células -

dispuestas en forma radial.

El sistema canicular ramificado de la glándula se establece mediante canalización de este sistema de cordones epiteliales y, al mismo tiempo, las aglomeraciones de células terminales se organizan en unidades secretantes (acinos). El tejido conectivo (estroma) que sostiene el parénquima de la glándula deriva del mesénquima circundante. A medida que se desarrollan a partir de cada uno de los conductos principales los pequeños conductos terminales y los acinos secretantes forman subgrupos naturales de tejido glandular en crecimiento. Al diferenciarse en tejido conectivo el mesénquima situado entre las áreas adyacentes, tiende a formar tabiques que dividen a la glándula. Al tiempo de que esta zona periférica de células mesenquimatosas, aglomerados se especializan para formar tejido conectivo, elabora una cubierta fibrosa que va a constituir la cápsula glándula. El mesénquima es un factor importante en el modelamiento de los componentes epiteliales de las glándulas salivales.

Entre todos los órganos presentes en los mamíferos, las glándulas salivales mayores son las que tienen mayor versatilidad morfológica y funcional. No existen en los cetáceos, sino extremadamente reducidos; el tamaño de estructuras histológicas -- histoquímica y funciones de estas glándulas varían considerablemente con la especie considerada, estando muy influenciadas por el hábito alimenticio del animal.

Histología.- Células secretoras de glándulas salivales.-

A).- *Células serosa o albuminosas.-* Se encuentra formando parte principalmente de la parótida y de otras glándulas de la cavidad oral. Las células serosas son de forma piramidal poliédrica y se reúnen para formar acinus y alveolos glandulares, cuya luz es muy angosta. Son más pequeñas que las células mucosas; su núcleo es esferoide ligeramente excéntrico. En células en reposo, el citoplasma presenta, gránulos secretorios pequeños y altamente retráctiles, oscureciendo los límites celulares. Estos gránulos de zimógeno, son predecesores de la ptiolina y se caracterizan porque se acumulan entre el núcleo y el extremo libre de las células serosas drenan la mayoría de sus productos a través de formaciones llamadas capilares secretorios-intercelulares o canaliculos.

B).- *Células mucosas.-* Se localizan también entre las pequeñas glándulas mixtas en donde constituyen el mayor número de alveolos, son escasas en las glándulas submaxilar. Las células mucosas son irregularmente cuboidales y se encuentran alineadas sobre la membrana basal. Los alveolos mucosos varían de formaciones globulares a grandes masas ramificados; su lumen forman túbulos elongados. En preparaciones fijadas: el núcleo se observa deformado, comprimido y cercano a la base celular; a medida que la célula libera su contenido, el núcleo se aleja de

la base hacia la cavidad oral, sus paredes se continúan con la membrana mucosa. Secretan mucina, glicoproteína que al disolverse con el agua se transforma en una sustancia llamada moco, el moco le da a la saliva su viscosidad.

Glándula Parótida.- Es una glándula acinosa compuesta, cuya porción secretora está constituida sólo por células seromucosas en la especie humana estas células contienen polisacáridos neutros (reacción PAS-positiva), cantidad regular de RNA, comparada con el páncreas y gránulos de secreción, ricos en proteínas, con intensa actividad amiolítica. Los otros componentes de estas glándulas son iguales a los ya descritos. La glándula parótida está constituida por células secretorias en 90% del volumen, 5% por conductos estriados y el 5% restante por conductos extracelulares, tejido conjuntivo, vasos y nervios.

Glándula Submaxilar.- Es una glándula tubuloacínosa compuesta. Su porción secretora está constituida por células mucosas y seromucosas. Estas últimas se agrupan formando ácinos o también se asocian a las células mucosas de los ácinos donde se disponen excentricamente, formando las llamadas semilunas. Las células seromucosas son el principal componente de la glándula y pueden distinguirse fácilmente a las células mucosas por su núcleo esférico y citoplasma acidófilo PAS-positivo. Es probable que estas últimas sean las células que sintetizan la amilasa presente en esta glándula y en la saliva secretada por-

ella.

En la especie humana el 80% del volumen de la submaxilar está constituida por células seromucosas, 5% por células mucosas, 5% por conductos estriados y el restante por vasos, nervios y otros tipos de conductos.

Glándula Sublingual.- Es también una glándula tuboacínosa compuesta, con estructura semejante a la glándula submaxilar. No presenta ácinos constituidos exclusivamente por células seromucosas, sino que todos son mixtos. Las células seromucosas están siempre agrupadas en posición de semilunas al final se distinguen de la submaxilar por presentar un evidente predominio de células mucosas sobre las seromucosas, el 60% de parénquima de estas glándulas están constituidos por células mucosas, el 30% por células seromucosas, y el 3% por conductos estriados.

1.3. DESCRIPCIÓN ANATOMICA DE GLÁNDULAS SALIVALES

Además de las pequeñas glándulas desmistas en la mucosa de las paredes de la boca, existen otras bien diferenciadas, que se extienden desde la articulación temporomaxilar a la otra; siguiendo la curva del maxilar inferior. Están colocadas por fuera de la mucosa y comunican con la cavidad por sus canales excretorios.

Son en número de tres para cada lado. Glándula Parótida, Submaxilar y Sublingual.

Glándula Parótida.- Es más voluminosa, se halla situada por debajo del conducto auditivo externo de la apofisis mastoideas y por detrás de la rama ascendente del maxilar inferior. Está constituida en una celda de paredes anafraactuosa, formada por tejido conjuntivo que se condensa en algunas partes, tomando el aspecto de una aponeurosis.

Celda Parótidea.- Se considera es la parte más superficial, del estirnocleidomastoideo que se desdobla al dirigirse hacia adelante. La hoja superficial se dirige hacia la cara insertándose en el ángulo maxilar inferior de su rama ascendente y en el arco cigomático.

La hoja más profunda corre hacia dentro, alcanza el - vientre posterior del digástrico y toma adherencias en los elementos del ramillete de Riolano. Se considera que dirige después hacia fuera alcanzandola la cara posterior del pterigoideo interno y lo acompaña hasta su inserción inferior, donde se encuentra en el ángulo del maxilar con hoja superficial. Esta -- hoja profunda se vuelve más delgada a medida que se apróxima a la pared lateral de la faringe y se condensa nuevamente cuando se refleja hacia fuera para alcanzar el maxilar inferior.

Por debajo, la aponeurosis superficial se unen y constituyen un puente aponeurotico que va del borde del esternocleidomastoideo al ángulo del maxilar inferior. Este puente constituyen el tabique submaxiloparótideo, que cierra la celda parótidea por debajo y la celda submaxilar. Por arriba, la aponeurosis superficial, en el borde inferior del arco cigomático y - en la porción cartilaginosa del conducto auditivo externo. La hoja profunda asciende hacia la apofisis estiloides, alcanza la roca y se refleja en su periostio. La celda parótidea es más - gruesa en su parte externa que en la interna, donde se hace delgada.

FORMA Y RELACIONES DE LA PAROTIDA

Presenta la forma de una prisma triangular con una base superior y otra inferior, una cara externa, otra interior y -

otra posterior un borde interno faríngeo y dos bordes externos, un anterior y otro posterior. Sus relaciones pueden dividirse en extrínsecas y otro posterior.

RELACIONES EXTERIORES.

Por su cara externa que es ligeramente abombada, está en relación con la aponeurosis cervical superficial, con el tejido celular subcutáneo y la piel se encuentra en el tejido celular de fibras del Risorio de Santorini.

Cara anterior, acanalada verticalmente corresponde de fuera adentro al borde posterior del masetero, al borde posterior de la rama ascendente del maxilar, al borde posterior del pterigoideo interno y a la aponeurosis interpterigoideo reforzada por el ligamento esfenomaxilar. También se relaciona con la membrana fibrosa que unen a los ligamentos estilomaxilar y esfenomaxilar. De esta cara, en su unión con la cara externa y parte media del masetero de esta prolongación emana por su cara externa profunda el canal de Stenon.

Cara posterior, corresponde de afuera, adentro al borde anterior del esternocleidomastoideo, al vientre posterior -- del digástrico, al estilohiideo y al estilogloso unidos naturalmente por la celda parotídea que está reforzada a este nivel -- por los ligamentos estilomaxilar y estilohiideo. De la cara --

posterior de la glándula parótida parten prolongaciones que se introducen entre el esternocleido mastoideo y el digástrico y la apófisis estiloides.

La extremidad superior de la glándula se relacionan -- con la ATM, cuya cápsula articular cubre y unen toma adheren- - cías en ellas; más adentro se halla en relación con la porción- cartilaginosa del conducto auditivo externo.

Cara inferior, descansa sobre el tabique intermaxila-- parotídeo, el cual separa de la glándula submaxilar.

Borde interno, se relaciona con el ligamento estiloma- xilar o con la pared lateral de la faringe, cuando existe pro-- longación faríngea.

Borde Anterior.- Corresponde a la cara extrema del ma setero y de él se desprende la prolongación maseterina, y en al gunos casos es independiente del cuerpo de la glándula formando una parótida accesoria.

Borde posterior, corresponde al borde anterior del es- ternocleidomastoideo.

Relaciones interiores, la masa parotídea está en rela- ción directa con arterias, venas linfáticos y nervios. Que - -

atraviezan la celda parótidea y se introduce en el parénquima glandular.

Entre las arterias se encuentra la carótida externa la cual emite en su trayecto intraparotídeo la auricular posterior, la maxilainterna y la temporal superficial.

COLOR.- Tienen un color gris amarillento, que casi se confunde con el tejido circunvecino, no obstante la masa glandular se distingue de la grasa en que presenta un tinte más gris, es más consistente y es regularmente lobulada.

VOLUMEN.- De diámetro tiene 3 bases, el diámetro vertical es más considerablemente que los demás; desde la base de la apofisis estiloides hasta 10 ó 15 mm por debajo del ángulo de la mandíbula. En anchura la parótida ocupa el intervalo comprendido entre la rama del maxilar y el esternocleidomastoideo. En profundidad se extiende desde la aponeurosis superficial hasta los lados de la faringe.

PESO.- Es aproximado de 25 a 30 gramos.

GLANDULA SUBMAXILAR.- Esta situada en la parte lateral de la región suprahioidea, en la foseta esculpida en la cara interna del maxilar inferior. Se halla contenida, como la parótida, en una celda osteofibrosas.

Celda o compartimiento submaxilar.- Es un hueco osteo fibroso prismático triangular con tres paredes: interna, infero externa y superoexterna, La pared interna está del desdoblamiento de la aponeurosis cervical superficial que va a fijarse en la línea milohiodea. Se halla en relación con los dos vientres del digástrico y sutendón intermedio, con el músculo milohiideo y el hiogloso; con el nervio hipogloso mayor, y por medio del hiogloso, con la arteria lingual. En su parte posterior se relaciona con el estilohiideo con la pared lateral de la faringe.

Pared inferoexterna.- Constituida por un desdoblamiento que al nivel del hueso hiodes sufre la aponeurosis cervical superficial. Esta hoja se va insertar al borde inferior del maxilar inferior, quedando en relación con el músculo cutáneo del cuello, el tejido celular y la piel.

Pared supraexterna.- Formada por la cara interna de la rama horizontal del maxilar inferior. Comprende la foseta submaxilar, situada en la línea milohiodea por arriba y el borde maxilar por abajo.

Forma y relaciones.- La glándula puede considerarse de forma prismática triangular, con tres caras que corresponden a la de las celda y dos extremidades, anterior y posterior.

Relaciones.- En su origen está en relación por dentro con el hiogloso y por fuera con el milohiideo. Más adelante se relaciona por dentro con el lingual inferior y el geniogloso y por fuera con el milohiideo, al que abandona para ponerse en relación con la cara interna de la glándula sublingual. Por abajo del conducto camina el hipogloso mayor y por encima de él, - el nervio lingual, los cuales forman un ángulo por cuya bisectriz corre el conducto de Wharton, acompañado por un plexo venoso y vasos sublinguales.

El nervio lingual, que corre al principio por arriba - del conducto lo cruza después por su lado externo y rodea su cara inferior para hacerse interno, hecho que sucede cuando alcanza el piso de la boca.

En su parte más anterior, el conducto de Wharton corre por debajo de la mucosa del piso de la boca, adosándose al lado opuesto y desemboca a los lados del frenillo, en el ostium umbilicale de Bardeu.

Constitución anatómica.- La glándula submaxilar es -- una glándula mixta, pues está constituida por acinos serosos, y acinos mucosos separados por tejido conjuntivo. Su secreción - se vierte por conductos excretores.

COLOR.- En reposo tiene un color gris amarillento, esta coloración se convierte en gris cuando la glándula funciona y pasa al rojo más o menos obscuro en casos de estasis venoso.

PESO Y VOLUMEN.- Considerada desde el punto de vista su volumen es del tamaño de una almendra: peso por término medio de 168 grms.

GLÁNDULA SUBLINGUAL.- Está situada en el piso de la boca, por debajo de la mucosa y por dentro del cuerpo del maxilar. Es más pequeña de las glándulas salivales, se forma elipsoidal, aplanada transversalmente y con su eje mayor dirigido de atrás adelante y de afuera adentro.

Relaciones.- No tiene celda osteoponeurótica y se halla envuelta por tejido conjuntivo, posee dos caras, dos bordes y dos extremidades.

La cara externa.- Es convexa y en relación con la foseta sublingual labrada en la cara posterior del cuerpo del maxilar inferior.

La cara interna.- Se relaciona con el conducto de Warthon, el nervio lingual y la vena ranina y con la cara externa de los músculos geniogloso y lingual inferior.

El borde inferior está en relación con los músculos -
genioglosos y milohiideo.

El borde superior se relaciona con los músculos, mucosa del piso de la boca, a la que levanta para formar las carúnculas sublinguales. La extremidad posterior se halla en relación con la glándula submaxilar y la extremidad anterior se encuentra en contacto con la del lado opuesto, y en relación con las apofisis geni.

Constitución anatómica.- Es una glándula mixta, compuesta por acinos serosos y acinos mucosos, cuyos productos de secreción son eliminados por conductos intraglandulares y extra glandulares. Los primeros están situados en el espesor de la glándula; los segundos, constituidos de los primeros, son los conductos de Bartholin y de Walter.

El conducto de Bartholin o conducto de Rivinus nace de la parte posterior de la glándula, se dirige hacia adelante y adentro, al lado de Warthon, abriéndose por fuera de él en el vértice de la caráncula sublingual. Es el más voluminoso de los múltiples conductos excretores de la sublingua. A los lados de la glándula sublingual propiamente dicha se encuentran formaciones glandulares llamadas glándulas sublinguales accesorias, las cuales poseen sus conductos excretores propios (conductos de Walter), que corren por el borde superior de la glándula

y desemboca en la carúncula sublingual, aunque algunos de ellos pueden desembocar en el conducto de Wharton.

PESO Y VOLUMEN.- 3 gramos x término medio, el volumen representa solo la tercera parte de glándula submaxilar y unicamente la décima parte del de la parótida.

1.4. INERVACION E IRRIGACION DE GLANDULAS SALIVALES

Las células serosas secretan ptialina, las mucosas mucina.

Glándula	Inervación Parasimpática	Tipo Histológico	Porcentaje de la secreción salival total en el hombre. (1.5 lt al día).
Parótida	Glosofaríngea	Serosa	25 %
Submaxilar	Facial	Mixta	70 %
Sublingual	Facial	Mucosa	5 %

Parótida. - En relación con la masa parótidea son el facial que sale del conducto estilomastoideo que penetra en la parótida la atravieza oblicuamente hacia fuera y adelante con tendencia alcazar la cara externa de la glándula y al nivel del borde posterior de la rama ascendente del maxilar inferior subdivide sus ramas terminales temporofacial y cervicofacial, las cuales separadas de las masas parótidea.

El nervio auriculotemporal o temporal superficial nacen del tronco posterior del maxilar inferior, pasa por el ojal retrocondíleo y penetra en la masa parótidea. Aquí emite un ra

mo que se dirige hacia arriba hasta llegar a la arteria temporal superficial, donde se anastomosa con el facial, y un cortoramo que origina múltiples ramitas que se pierden en la parótida anastomandose con ramitas procedentes del facial. Estas ramas son indispensables de los procedentes de los que emite afuera de la celda destinadas al tragus, al conducto auditivo externo, al plexo cervical y al simpático,

Submaxilar.- Está arrigada por arterias procedentes de la facial y de la submentoniana y en sus redes capilares nacen venas que desembocan igualmente en la facial y en la submentoniana. Los linfáticos que nacen de los acinos caminan por los intersticios glandulares y desembocan en los ganglios submaxilares de donde parten troncos eferentes que van a los ganglios cervicales profundos.

Los nervios parasimpáticos proceden del lingual, el cual se anastomosa con la cuerda del tímpano. También derivan del ganglio submaxilar y el lingual, el que recibe varias ramas y emite numerosos filetes que abordan a la glándula por su cara superointerna. Recibe asimismo ramas simpáticas que rodean a las arterias de la glándula.

Sublingual.- Recibe arterias de la sublingual y de la submentoniana y en sus capilares nacen venas que van a la ranina.

Los linfáticos de la sublingual terminan en los ganglios submaxilares y su inervación parasimpática procede del lingual y de la cuerda del tímpano, así como del gran simpático, el cual penetra en la glándula acompañado a las arterias que la irrigan.

CAPITULO II.-

CLASIFICACION DE GLANDULAS SALIVALES.

Es preferible usar todas las clasificaciones al mismo tiempo, para designar simultaneamente la localización y naturaleza del producto secretario de la glándula salival. Sin embargo debe recalcar que la clasificación de las glándulas se hara de las células secretorias en serosas y mucosas, no significa que las células solo son fuente de secreción proteínica pura ni que las mucosas solo son fuente de secreción de mucina.

Las glándulas en las cuales se encuentran tanto células mucosas como serosas, se llaman predominantemente mucosas, o predominante serosas dependiendo de la cantidad de los tipos celulares.

Se clasifican tomando en cuenta:

- 1.- Su localización.
- 2.- Sus dimensiones.

1.- DE ACUERDO A SU LOCALIZACION

A.- Glándulas del Vestíbulo.

- 1.- Glándulas labiales;

a).- Labiales superiores.

b).- Labiales inferiores.

B.-Glándulas de la cavidad oral propiamente dicha.

1.-Glándulas del piso de la boca (complejo alveolo lin
gual).

a).- Submaxilar.

b).- Sublingual mayor

c).- Sublingual menor.

d).- Glosopalatinas

2.-Glándulas de la lengua:

a).- Glándulas linguales anteriores.

b).- Glándulas linguales posteriores.

a').- Glándulas anexas a las papilas calciformes.

b').- Glándulas de la base de la lengua

3.-Glándulas Palatinas

2.- DE ACUERDO A SUS DIMENSIONES

A.- Glandula

1.- Parótida.

2.- Submaxilar"

3.- Sublingual mayor o de Bartholini

4.- Palatinas.

5.- Glándulas de la lengua.

6.- Sublinguales menores.

2.1.- DESCRIPCION GENERAL DE GLANDULAS MAYORES.

GLANDULA PAROTIDA.- Su porción superficial se localiza por delante del oído externo, sobre la cara lateral del masetero y se extiende ligeramente hacia atrás por debajo del conducto auditivo externo. Su ángulo interoposterior no rebasa al arco cigomático; su ángulo anteroinferior llega hasta el cuello con el nombre de retromandibular. Su porción profunda llena la fosa retromandibular, encerrada en una cápsula bien definida.

La parótida es una glándula compuesta exócrina, alveolar o acinar ramificada pertenece al tipo seroso puro ya que - en su mayor parte consta de células albuminosas; sus segmentos terminales o acinos tienen forma ovoide y se encuentra muy próximo entre sí, se observa células siempre abundantes. Los alveolos vierten su contenido hacia los conductos intercalados - los cuales son largos ramificados y limitados por epitelio cuboidal bajo. Los túbulos estriados son notorios.

La glándula se encuentra cubierta por una cápsula de tejido conjuntivo denso, grueso y adherente, que emite travéculas hacia el interior dividiéndola en lóbulos y lobulillos. - Va a desembocar en un pequeño repliegue de la mucosa en el carrillo a nivel de la corona del primer molar superior. El conducto excretorio principal es el conducto excretorio de Stenon.

GLANDULA SUBMAXILAR.- Es de forma ovoide, del tamaño de una nuez mediana y se encuentra rodeada de una cápsula delgada de tejido conjuntivo laxo. La mayor parte de la glándula se aloja de fosa del mismo nombre. Esta glándula es de tipo mixto predominando las células serosas, sobre las mucosas. -- Los conductos intercalares son relativamente cortos; los estriados un poco más grandes y numerosos, se les compara con los de la parótida. El contenido de la submaxilar drena hacia el conducto de Warthon, caracterizado por ser de menor diámetro que el de Stenon y por abrirse en el piso de la boca por medio de un pequeño orificio situado en la base de la carúncula sublingual del frenillo de la lengua. Desemboca en 8 a 12 conductos, la mayor parte de esta glándula está localizada en el triángulo submaxilar, por detrás y debajo del borde libre del músculo milohioideo. Una extensión de la glándula como lengua se encuentra habitualmente por arriba del músculo milohioideo, cerca de las glándulas sublinguales.

GLANDULA SUBLINGUAL MAYOR.- Se encuentra entre el tejido conjuntivo laxo submucoso del piso de la cavidad propiamente dicha es de grosor, aplanada y enlogada. Está glandularsalival de tipo mixto predominando las células albuminosas se encuentra en la periferia formando las láminas de Gianuzzi. Es raro observar alveolos serosos puros, los conductos intercalados o ístmos son secretados por la glándula sublingual mayor es drenada hacia el conducto de Bartholini, que en la mayoría

de los casos se abre con el conducto de Warthon en el piso de -
laboca y extendiendose en conductos menores llamados DeRibillan.

Está localizada en el piso de la boca en el pliegue --
sublingual.

2.2. - DESCRIPCION GENERAL DE GLANDULAS MENORES.

1. - GLANDULAS LABIALES. - Se encuentran localizadas en la superficie interna de los labios, siendo de tipo mixto. Son variables en cuanto a su tamaño y se observan en grupos en la submucosa; en la cual fácilmente puede palpase no se encuentra encápsuladas y sus conductos intercalados son cortos.

2. - GLANDULAS BUCALES MENORES. - Semejantes en su estructura cerca de la desembocadura del conducto de Stenon y que vierten su contenido al nivel de la región del tercer molar superior, recibe el nombre de glándulas molares. Es posible observar glándulas bucales sobre la superficie externa del músculo bucinador.

3. - GLANDULAS GLOSOPALATINAS. - Son glándulas mucosas puras, se localizan al nivel del istmo de las fauces se continúan hacia atrás con las sublinguales menores. Ascende con la submucosa del repliegue glosopalatinas. Pueden llegar a ocupar únicamente el pilar anterior del velo del paladar o extenderse hacia el paladar duro en donde se fusionan con las glándulas palatinas.

4. - GLANDULAS PALATINAS. - Ocupan el techo de la cavidad oral propiamente dicha. Pueden dividirse topográficamente en:

4.1. - Glándulas del paladar duro

4.2. - Glándulas del paladar blando y úvula.

En la porción anterior del paladar duro, estas glándulas se encuentran localizadas en la submucosa; continuando hacia atrás: los grupos laterales se disponen en hileras compactas y aumentan de tamaño considerablemente. La estructura de las glándulas palatinas corresponde a las del túbulo alveolares ramificadas. Las células predominantes son las mucosas, los elementos celulares de los conductos intercalares fácilmente se transforman en células mucosas.

5. - GLÁNDULAS DE LA LENGUA. - Se dividen en tres grupos:

5.1. - Serosas

5.2. - Mucosas

5.3. - Mixtas.

La glándula lingual anterior (de Blandin-Náhn); está localizada en la superficie inferior de la lengua a un lado del frenillo y cerca del ápice. En cuanto a su estructura, está constituida por glándulas acinosas situadas profundamente entre los elementos morfológicos linguales. Esta glándula es mixta aunque predominan las células mucosas en su porción anterior. En su porción posterior se observan alveolos mucosos cubiertos-

por semilunas de células serosas.

Las glándulas de la base y bordes de la lengua son de la variedad mucosa. En las regiones inmediatas a las papilas calciformes y foliadas son reemplazadas por las glándulas de -- Von Ebner.

6.- GLANDULAS SUBLINGUALES MENORES.- En número de 8 a 10 con las glándulas forman parte del llamado macizo glandular sublingual, junto con las glándulas sublinguales y la prolongación milohioidea de la submaxilar. La mayoría de las sublinguales menores son del tipo mucoso y drenan sus secreciones hacia el piso de la boca, a través de los conductos de Ravini que a veces se unen con el conducto de Partholini o al de Wharthon.

2.3. - HISTOFISIOLOGIA DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

1. - Transformar y secretar materiales de la sangre, - por ello la glándula puede fabricar y descargar sustancias -- complejas como:

- a) Encimas polisacaridas
- b) Glucoproteínas.

2. - Función de excreción Esta excreción esta superdotada a sustancias no presentes en sangre.

Una de sus principales funciones es secretar saliva - que humedecen y lubrican la boca y alimentos. Esta función es realizada por el agua y las glucoproteínas que entran en composición de la saliva tales sustancias son sintetizadas principalmente por células mucosas y en menor cantidad por las sero-mucosas. Se sabe que las parótidas, submaxilares y sublinguales contribuyen respectivamente con 25, 75 y 5% de la saliva - total producida por el hombre.

Otra actividad importante de estas glándulas es iniciar la digestión de glúcidos mediante la acción enzimática de la amilasa salival. Se estima que el 70% del almidón ingerido es hidrolizado por la amilasa; esta ingestión inicia en la boca, pero continúa principalmente en el estómago antes que el -

bolo alimenticio halla sido acidificado por el ácido clorhídrico, fenómeno que inhibe la actividad sea reconocido en la saliva humana una débil actividad de maltasa y ribonucleasa.

La función de los conductos intercalares es desconocida, no obstante que sus células presentan gránulos de secreción en algunas especies de mamíferos. Estudios realizados recientemente sugieren que la saliva producida por las células secretoras del adenómero es isotónica en relación a la sangre, pero a medida que la saliva pasa por los conductos hay resorción de sodio y excreción de potasio. Esta peculiaridad explica el hecho de que la saliva tomada en la boca no sólo sea hipotónica; sino que también contenga más potasio y menos sodio que la de la sangre. Las células de los conductos estrados tienen semejanza morfológicas con las de los túbulos contorneados del riñón; ambas presentan características de células que transportan iones y son sensibles a las hormonas aldosterona y vasopresina.

A pesar de la influencia hormonal de las glándulas salivales están principalmente controlados por su inervación para simpática y simpática habiéndose evidenciado en ella terminaciones nerviosas de estos sistemas.

La actividad refleja de las glándulas salivales puede ser estimulada por una refleja. Los nervios aferentes de este reflejo, son los nervios sensitivos de la mucosa bucal (glososa

ríngeo), en la parte posterior y base la lengua y nervio lingual en la parte anterior y punta.

2.4 EXPLORACION CLINICA DE GLANDULAS SALIVALES

GENERALIDADES

El reconocimiento de una enfermedad dental de origen local o general, se hace mediante la observación, inspección, interrogatorio, exploración física e interpretación, obtenidos estos datos, con la ayuda de estudios radiológicos y de laboratorio, se llega a descubrir la alteración patológica existente.

Interrogatorio. Datos obtenidos directamente del paciente tanto indirectos proporcionados por familiares de dicho paciente. Entre lo más importante nombre, edad, sexo, dirección, ocupación, nacionalidad o lugar de origen los cuales tan importantes para la recopilación en ayuda en nuestro diagnóstico.

Entre nuestro interrogatorio forman importantes situación nuestros aparatos y sistemas. Antecedentes patológicos y no patológicos. Antecedentes heredo-familiares. Todos estos nos ayudaran a llegar a un buen diagnóstico y emplear una adecuada terapéutica.

Inspección. Puede ser directa o indirecta la cual debe ser muy meticulosa para obtener datos verdaderos. La exploración extraoral se hará por medio de la observación del pacien

te, facies, color de cabello, ojos, piel, etc.

Intraoral con buena visibilidad, luz, y comodamente --
sentado al paciente; el instrumental necesario; espejo, pinzas--
de curación, explador, excavador y sonda parodontal.

Palpación. Este método que se realiza por medio de --
nuestro tacto, el paciente deberá relajar sus músculos, la pal-
pación de la región de las glándulas salivales puede revelar au-
mento de volumen o cambio de la consistencia; al llevar a efec-
to la palpación de la parótida, no se puede limitar en donde em-
pieza y en donde termina, la submaxilar, se siente como una --
glándula pareja redondeada y de moderada firmeza.

MÉTODOS DE EXPLORACION

Recolección de secreción. Es importante obtener secre-
ción pura del conducto de Stenon para ciertos diagnósticos debe
de buscarse el orificio del conducto cuidando de secar perfecta-
mente la zona, la boca debe de estar cubierta lo más posible: --
se toma la mejilla cerca del ángulo de la boca, el índice y los
tres dedos restantes descansan en las mejillas del paciente, lo-
calizando ya el orificio en la región de los molares superiores
a la altura del segundo molar, se presenta como un pequeño re-
pliegue o colgajo de tejido en la superficie bucal, se vigila --
aquí la expulsión de saliva, al presionar la glándula; primero-

en la cara posterior debajo del pabellón de la oreja, luego desplazando hacia adelante y abajo el dedo que está en la boca sobre el trayecto del conducto, debe salir por orificio una secreción transparente, incolora, insuficientemente líquida para -- fluir con rapidez, el orificio del conducto no debe de estar inflamado.

Para obtener la recolección se utiliza una copa de Cuby o de las leyes, que permite aplicar una cámara externa de aspiración a la mucosa que rodea al orificio del conducto, reco--giendo saliva de la interna.

CATETERISMO DE LOS CONDUCTOS. Por medio del cateterismo o canulización, tenemos otro método para la recolección de - la secreción salival. Este método de exploración es sencillo y no causa molestias al paciente, el cual debe de estar en posi--ción horizontal comoda en el sillón dental y con buena luz que- ilumine la cavidad oral, pudiéndose usar un anestésico tóxico - para evitar molestias al paciente, se debe de abrir la boca lo- más grande y localizando el conducto de Stenon; se seca perfec- tamente, se presiona la glándula produciéndose la saliva, fijando bien su posición con una solución de yodo diluido, localizando así el orificio se introduce una sonda fina, lisa, flexible, con la punta roma, Esta se introduce perpendicular a la mejilla hacia adelante y hacia arriba para enderezar el recorrido del - conducto al pasar alrededor del borde anterior del masetero, --

asi se puede llevar la sonda suavemente hacia atrás, con los de
 dos extraorales siguiendo el curso, no debe de sangrar ni provo-
 carse dolor al introducirse dicha sonda, de lo contrario estaremos
 causando daño al conducto.

El sondeo de las glándulas se facilita según al cali-
 bre de este, así tenemos que el calibre del conducto de Wharton
 es el de menor diámetro por lo cual la sonda tiene que ser bas-
 tante fina. Otro inconveniente que el conducto es bastante su-
 perficial, en un principio pasando por debajo de la mucosa del-
 piso de la boca; esto se logra doblando la lengua del paciente-
 con la punta en la parte media del paladar.

SIALOGRAFIA

Este es otro método de exploración de gran ayuda en la
 elaboración del diagnóstico, revelándonos dicho método al estado
 del paciente, con respecto a sus glándulas salivales y sus -
 conductos. Existiendo infección no se puede inyectar sustancia
 radiopaca necesaria para efectuar el método, porque se corre el
 peligro de que se difunda la infección.

Material para efectuar la inyección de sustancia radiopa
 paca:

- a) Crin de florencia fina

- b) Una jeringa
- c) Sondas de distintos calibres y de punta roma
- d) Sustancia radiopaca como el lipiodol, al 10% o la-neoidipine, neoidipina al 20%.

Para efectuar este método se lleva a cabo siguiendo la técnica de localizar el orificio del conducto antes descrito, - localizado se busca su posición con una solución de yodo al 35% se sondea al conducto con un crin de florencia fina, esto es so lo 1 cm., después se procede a dilatar el conducto, progresivamente se introduce una aguja roma, se inyecta el líquido radiopaco a 37° C para que se tenga más fluidez. Cuando se usa lipi dol se inyectan 2 cc., habiendo hecho lo anterior se ocluye el orificio del conducto con una pinza de Kocher, al tomar la, radiografía habrá de incomodidad, por lo que se toma extraoral se toma de perfil.

EXPLORACION CLINICA DE LA PAROTIDA. Por debajo y de-- lante del pabellón de la oreja, en la concavidad formada por la superficie interna de la rama ascendente del maxilar inferior y apófisis coronoides, el inchamiento supone desplazamiento hacia afuera del lóbulo de la oreja y dificultad para abrir la boca.- La palpación debe explorar entonces la superficie interna del - maxilar inferior, los tejidos blandos por debajo y por dentro - del ángulo del maxilar, la palpación bimanual se lleva a cabo es tando cerrada la boca pero relajando el músculo masetero, desde

un lado o desde atrás se introduce el índice siguiendo los dientes hasta el punto más posible en la mejilla y aplicando al mismo tiempo, presión lateral contra el dedo, que explora el aspecto cutáneo de la zona. Se debe de buscar luego el origicio del conducto de Stenon, cerca de los molares superiores se, presenta un pequeño pliegue o colgado de tejido en la superficie bucal, se seca la mucosa de esta zona con una to- runda de algodón y se vigila la expulsión de la saliva por el orificio al presionar la glandula, primero en la cara posterior debajo del pabellón de la oreja el dedo que está en la boca, so bre el trayecto del conducto, una secreción trasparente, incolora, suficientemente líquida para fluir con rapidez. El orificio del conducto no debe de estar inflamado.

EXPLORACION CLINICA DE LA SUBMAXILAR. Por la estrecha vencidad de los ganglios linfáticos submaxilares, son frecuentes los errores de diagnóstico, y la confusión: sialadenitis y linfoadenitis, como los ganglios linfáticos se encuentran libres en los espacios tisulares, sin limitación por referencias anatómicas, la palpación cuidadosa permite distinguir una situación de la otra.

La exploración se inicia cuidadosamente, la hipertrofia de la glándula submaxilar se caracteriza por extensión hacia adentro y hacia abajo, alterándose la forma de los tejidos, al nivel del borde inferior de la mandíbula.

La palpación externa debe ser extendiendo los dedos hacia la línea media y poniendo el pulgar en el cuerpo del maxilar inferior, se presiona hacia arriba y afuera contra el maxilar, y se desplazan progresivamente los dedos debajo del borde óseo inferior, el paciente debe relajar la lengua durante la palpación, los ganglios linfáticos hipertroficados se desplazan hacia afuera junto con los dedos pero los ganglios submaxilares se mantienen en su sitio. Luego se recurre a la palpación bimanual, se coloca el 2do. dedo de una mano en el piso de la boca, debajo de la lengua, y el paciente descansa sus dientes sobre el dedo en cuestión; los dedos de la otra mano se sitúan en la otra forma previamente descrita, sobre la piel, por debajo y por dentro del maxilar inferior, al dedo que esta dentro de la boca apoya hacia abajo y la otra mano se desplaza hacia arriba de tal forma que todos los órganos lleguen a colocarse dentro de las manos del examinador. Es fácil diagnosticar las ránulas o dilataciones sobre el trayecto del conducto de Wharton por la elevación y asimetría de la lengua que produce la masa sublingual. Se identifican los orificios del conducto de Wharton, se secan los tejidos manteniendo la lengua hacia arriba y hacia atrás contra el paladar, una inflamación de los orificios o la presencia de un exudado purulento constituye manifestación patológica importante: se hace presión sobre las glándulas y conductos, presionando sobre el espacio submaxilar por dentro del ángulo de la mandíbula; desplazando el dedo explorador hacia adelante y arriba, a lo largo del trayecto del conduc

to de Wharton, debe de salir por el conducto una secreción -- transparente incolora y fluida. Para recoger la saliva, el paciente abre la boca, levanta y retrae la lengua, y se aplica -- presión firme por detrás de la superficie inferior del mentón, -- para estabilizar la parte anterior del piso de la boca. Los -- dilatadores solo deben introducirse algunos milímetros, porque el orificio del conducto, además se debe de quitar el alambre -- de acero inoxidable ya que vuelve rígida la sonda, en cuanto se coloque esta en el orificio para que la sonda pueda seguir la -- dirección del conducto, se quita el alambre lentamente al introducir la sonda, puede avanzar de 2 a 3 cm. sin peligro de herida.

EXPLORACION CLINICA DE LA SUBLINGUAL. Se requiere para la exploración de esta glándula aparatos especiales, por la variación en la situación de los orificios.

CAPITULO III
 PATOLOGIA DE GLANDULAS SALIVALES

INTRODUCCION

Las lesiones de las glándulas salivales, en particular los tumores; constituyen un grupo importante y sujeto a controversias. Puesto que las glándulas contribuyen de modo directo a la fisiología de cavidad bucal, tiene importancia que el -- Odontólogo tenga noción de los trastornos que pueda afectarles.

Las lesiones de la cavidad se dividieron en neoplasias y lesiones que clínica o radiológicamente aparentaron tumores; de acuerdo a la histogenesis y topográficamente se hizo la siguiente clasificación:

*Tumores de Glándulas Salivales

Tipo de Tumor	(77 Casos)	%
Benigno	66	85.7%
Maligno	11	14.3%
Total	77	100 %

Frecuencia de Variedad Histológica

(77 casos)

	Casos	%
A- Adenomas		
1. Pleoformo	49	63.6%
2. Monomorfo		
a- Adenolinfoma	5	6.4%
b- Adenoma Oxidilio	1	1.2%
c- Otros Tipos	1	
- A. Tubular	1	1.2%
- Células Claras	1	1.2%
B- Tumor Mucopidermoide	1	1.2%
C- Tumor de Células Acinosas	4	5.1%
D- Carcinomas		
a- Adenoide Quístico	6	7.8%
b- Adenocarcinoma	1	1.2%
c- Epidermoide	2	2.5%
d- Indiferenciado	2	2.5%
e- Tumor mixto maligno	1	1.2%
Lesiones Afines		
Lesión Linfoepitelial		
Benigna	3	3.9%

PATOLOGIA BENIGNA

(Siete casos más frecuentes en 620 casos).

10 %	Lesión Inf.	9.8	Fibroma
8.5 %	Papiloma	7	Fibrosis
7 %	Adenomableomorfo	5.6	Mucocele
3.2 %	Granuloma piógeno		

INFLAMACION DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

GENERALIDADES

Presentan alteraciones inflamatorias, como resultado de su infección metastásicas en particular en las personas de mayor edad; o en trastornos traumáticos secundarios. La infección de tejido blando dentro de la cavidad oral se extiende a las glándulas. La obstrucción de conductos excretores, por irritación local a menudo predispone a las alteraciones infecciones, graves daños. Las inflamaciones granulomatosas específicas tales como Tuberculosis y la adenomicosis, también se dan.

Es importante la diferenciación entre las tumefacciones - debidas a la obstrucción de la salida de las glándulas y las inflamatorias verdaderas del parénquima. En la inflamación aguda la tumefacción es rápida y bastante dolorosa el paciente puede presentar alta temperatura y trismus de los músculos adyacentes

Las infecciones crónicas son de evolución lenta, con frecuencia posteriores a las agudas. En tales casos la tumefacción aunque no severa, es más persistente y a veces cede por intervalos a medida que cura. Presión puede suscitar una descarga moderada, la extensión al recubrimiento del conducto produce una obstrucción que impide la descarga espontánea.

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE INFLAMACIÓN DE GLÁNDULAS SALIVALES

La inflamación o (hinchazón) de las glándulas salivales principales o accesorias también, un cuadro cuyo diagnóstico y terapéutica corresponde simultáneamente al Odontólogo o al Médico. Los trastornos de las glándulas salivales se pueden clasificar como sigue:

1). Defectos del Desarrollo. Falta de uno o de varios pares de glándulas salivales.

2). Trastornos funcionales de las glándulas salivales.

Pero para comenzar mencionaré en forma general las patologías glandulares.

- Sialodentitis
- Parotiditis Epidérmica (paperas)
- Enfermedad de Mikulez
- Inflamación Granulomatosa
- Elementos Benignos, Tumores mixtos.
- Elementos Malignos.

3.1.2 Inflamación de glándulas salivales

SIALOADENITIS.

Infección inespecífica de glándulas salivales con o sin formación de cálculos.

ETIOLOGIA. La inactividad, la zona de transición entre el epitelio pavimentoso y el epitelio cuboide del conducto el cual es vulnerable a estímulos traumáticos e inflamatorias que determinan la metaplasia del epitelio del conducto pavimentoso. La inserción de cualquier objeto dentro del orificio excretorio debe ejecutarse con grandes cuidados. Alguna infección así generada afecta al parénquima por su efecto. Ocasionada por la diseminada directa de organismos de la cavidad oral, o por vía hematógena lo más frecuente el *Streptococo hemolítico*; la resequedad de la mucosa bucal proviene de la deshidratación ocasionada por pérdida excesiva del flujo salival. En el caso de un sialolito en el conducto de una glándula principal, la interferencia con el flujo de saliva puede producir inflamación periódica del producto proximal y de la glándula, intenso sobre todo a la hora de los alimentos.

CARACTERISTICAS CLINICAS. Varian de acuerdo al grado de inflamación (agudo, subagudo y crónico), pero no tienen relación directa con la etiología.

Tumefacción, enrojecimiento y dolor de la zona del orificio de salida del conducto excretor. A partir de estos síntomas podrán ser agudos que suele ser el caso de las infecciones directas que crónicas, como ocurre a menudo en la formación de cálculos.

La respuesta aguda se caracteriza por la tumefacción de la glándula con una sensación de presión. El dolor es sordo y pulsante en un principio pero puede tornarse agudo e intenso al verse lesionada la glándula por sus principios intensos de actividad funcional.

Infección crónica- suele originarse cuando la obstrucción se produce en forma lenta, como se forma un cálculo; la tumefacción glandular es lenta y el dolor no es marcado, más que a la hora de la comida. En forma gradual la glándula al producirse su fibrosis, se torna mas dura y no cede.

HISTOFISIOLOGIA. Tanto el parénquima como el estroma se producen alteraciones. Hay una dilatación de todo el sistema de conductos mas visibles cerca de la porción excretora. -- Los acinos plenos de secreción, pueden distendirse, con pérdida de los contornos de las células componentes.

A menudo solo estan afectadas algunos de los acinos -

de un lóbulo glandular. El estroma de tejido conjuntivo fibroso presenta una proliferación y colagenización que llega al tipo cicatrizal. Aparecen; linfocitos, plásmocitos, macrófagos en la matriz de sostén y dispersas entre los lóbulos glandulares.

TRATAMIENTO. En espontáneas infecciones con ausencia de calculos, pueden ceder por sí mismas. Si la lesión glandular no fue grave la recuperación es excelente. Los calculos salivales de ser eliminado quirúrgicamente si es que no pueden ser expulsados manualmente.

PAROTIDITIS EPIDÉMICA (PAPERAS)

Es una infección viral sumamente contagiosa, se presenta en la mayoría de los casos en las Glándulas Parótidas, puede ser unión bilateral. Es más común en niños pero también se presenta en adultos. Se caracteriza por la hipertrofia dolorosa de parótidas o glándulas salivales. Se trata de una enfermedad en general más que local, pues a veces es afectados los testículos, los ovarios, el páncreas y el cerebro.

ETIOLOGIA. Es más probable es que sea causada por un virus filtrable. El virus es demostrable en la saliva de las personas afectadas, donde aparecen en las 36 a 48 horas, antes de la presentación de los síntomas. Esta enfermedad tan conta

giosa se propaga por las gotitas salivales o por contacto directo; es en zonas de población muy densas menos propagable, pero puede convertirse en epidémica.

CARACTERISTICAS CLINICAS. Los síntomas generales suelen precedidas por:

Irritabilidad, anorexia, cefalea, escalofríos, fiebre moderada, vómitos, dolores musculares, y a veces trastornos digestivos, dolor debajo de la oreja. Síntomas seguidos del aumento de volumen de la parótida o glándulas salivales; que con frecuencia se eleva la oreja y tiene una duración de 8 días. Esta tumefacción produce dolor a la masticación, a los movimientos mandibulares, o estimulación del flujo salival. Es frecuente que una de las dos parótidas crezca primero, la otra algunos días después.

Se observa en ocasiones afectadas las submaxilares, pero es raro encontrar en las sublinguales.

El hinchamiento se presenta como ya he dicho por la elevación de la oreja un poco adelante, y el lóbulo de la oreja suele estar desplazado hacia; signo importante para distinguir los cambios de volumen de la región submandibular. El borde de la parótida crecida puede palparse muchas veces desde

el interior de la boca. Se recurre a la vacunación para lograr una inmunización activa.

TRATAMIENTO. Consiste en una terapéutica general de sostén. Los pacientes que nunca sufrieron paperas y han estado expuestos al contagio, pueden beneficiarse con globulina -- gamma hiperinmune contra las paperas.

ATRESIA CONGENITA DE LOS CONDUCTOS SALIVALES

Es rara esta anomalía y puede estar en todas las -- glándulas o en una sola, se ha visto un caso en donde existía atresia en ambos conductos parotídeos y considerable falta de desarrollo de las glándulas submaxilares y sublinguales.

APLASIA DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES

La agenesia o aplasia de las glándulas salivales es -- relativamente rara, caracterizada por dificultad del desarrollo de las glándulas salivales principales y accesorias, dicha ausencia es más frecuente en las sublinguales, menor en las -- submaxilares y menos aún en las parótidas. En la mayoría de -- los casos se observan ausencias o defectos de otras estructuras ectodérmicas como dientes o pelo. Puede existir el caso -- de que las glándulas se fusionen por desplazamiento, esto ocurre muy especialmente en las submaxilares y sublinguales.

GLANDULAS ABERRANTES

En algunos casos se pueden apreciar pequeñas glándulas anexas a las submaxilares, parótidas y sublinguales, éstas varían en el número y tamaño dominándose glándulas aberrantes.

ALTERACIONES ADQUIRIDAS

Normalmente el aparato salival es aséptico, con excepción de la desembocadura de los canales excretores; pero como en cualquier otra glándula, este canal puede ser invadido por agentes patógenos que penetran ya por los vasos sanguíneos o linfáticos, entre las alteraciones adquiridas las glándulas más afectada es la parótida. A continuación describiré cada una de estas alteraciones.

PAROTIDITIS EPIDEMICA

Se observa clínicamente y con frecuencia en la infancia, hay tumefacción difusa dolorosa, es una enfermedad viral aguda contagiosa, común entre los 4 y 14 años, se trasmite por gotas de saliva y es altamente infecciosa en el momento de su aparición, existe el virus en las primeras 48 horas.

Síntomas. Se presenta irritabilidad, anorexia, cefalea, dolores musculares, temperatura que va de 37.8 a 38°C,

hay linfocitosis, aumenta el dolor al mover la mandíbula, el hinchamiento es un poco delante y debajo de la oreja. Es común encontrar eritema en la abertura del canal de Stenón.

Tratamiento. Se recurre a la vacuna para lograr la inmunización activa. Globulina gamma.

Esta enfermedad es conocida como parotiditis primaria o paperas, en ocasiones hay complicación con orquitis u ovariitis.

PAROTIDITIS POSTOPERATORIA QUIRURGICA

Existe una infección piógena de la parótida, que aparece después de intervenciones quirúrgica mayores sobre el tubo digestivo, o de las que producen deshidratación, esto ocurre en bocas poco aseadas.

Etiología. Se debe a una infección ascendente por el conducto de Stenon, pues la flora microbiana que se encuentra en las glándulas afectadas corresponde a la flora bucal y no a la que existe en donde se realizó la intervención, se debe también a la falta mucina en la secreción de esta glándula, ya que la mucina ejerce un efecto inhibitor sobre los estafilococos. Esta enfermedad aparece de 5 a 7 días después de la intervención.

Sintomatología. Hinchamiento firme, saliente en el ángulo de la mandíbula y sobre la mejilla, hipersensibilidad y dolores locales, puede ser unión bilateral, se observa salida después por la abertura del conducto de Stenon espontánea o -- después de una presión sobre los tejidos de las mejillas.

Tratamiento. Drenaje a través del conducto por medio de masaje ligero, o introduciendo una sonda ureteral delgada, el fármaco más utilizado es la penicilina.

PAPERAS QUÍMICAS

El agradecimiento difuso de una glándula salival puede ocasionalmente seguir a la administración de yodo terapéutico y la enfermedad producida recibe el nombre de "paperas yódicas".

STADOLOQUITIS

Inflamación de los canales excretores, principalmente del conducto de la parótida y rara vez en el Wharton.

Etiología. La causa puede ser una estomatitis, una caries cercana a la desembocadura del canal, una estomatitis aftosa, úlceras bismúticas o mercuriales, que aparecen en el carrillo a nivel de la desembocadura del canal.

Cuando el canal ha sido afectado, se observa por examen local que el orificio lesionado es rojo, tumefacto, abierto; y por la presión del carrillo se hace escurrir una gota -- despues, también la expulsión de un tapón fibro-purulento y -- que es el causante de la retención salival. Cuando la inflamación es crónica, se acompaña de dilatación del canal, su engrosamiento y dilatación e induración de sus paredes, y se siente un cordón como si sustituyera al canal y estuviera incrustado en la pared del carrillo.

La inflamación crónica y la dilatación del canal de Stenon con penetración de aire en su interior se presenta en los sopladores de vidrio, y se caracteriza por la presencia de un tumor gaseoso en la pared del carrillo, que al tratar de exprimirlo hace sentir una erpitación gaseoso y deja escurrir por la boca moco-pus espumoso.

Tratamiento. Consiste en cuidados de limpieza de la boca, compresión moderada de la glándula y del canal, y cateterismo repetidos cuando se trata de la presencia de un tapón fibroso.

SIALODENITIS. Este término se refiere a la inflamación del estroma de sostén de una glándula salival no específica y la boque parcial frecuentemente su conducto excretor, ocasionada por la diseminación directa de organismo más frecuente es -

el hemolítico. La resequedad de la mucosa bucal, proviene de la deshidratación ocasionada por pérdida excesiva del flujo salival. En el caso de un sialolito en el conducto de una glándula principal, la interferencia con el flujo de saliva puede producir inflamación periódica del producto proximal de la glándula, intenso sobre todo a la hora de los alimentos, con el transcurso del tiempo se produce desintegración de los acinos de la glándula. Tanto los procesos infecciosos específicos como los no pueden producir sialoadenitis. En pacientes con este padecimiento, especialmente en casos de parotiditis y después de irradiación se puede comprobar un aumento de los valores séricos y urinarios de la amilasa.

SIALOLITIASIS

Es la formación de cálculos, ya sea en una glándula o en un conducto, se dice que la litiasis salival es debida a una infección.

Etiología. La producción de cálculos en los canales se debe, a un estrechamiento inflamatorio del canal (tapón fibrinoso) dando lugar a una dilatación canalicular, en donde las celdillas descamadas de la pared del conducto, servirán de núcleo para que las sales precipiten alrededor de ellas. Se nota la presencia de un cuerpo extraño en el centro del cálculo, siendo este un fragmento de tártaro dentario, bacterias o

Las celdillas descamadas antes mencionadas.

SINTOMATOLOGIA

La formación de cálculos es frecuente en la glándula submaxilar, y en el canal de Wharton, en la parótida y en la sublingual son raros. Los primeros síntomas son inflamación del conducto y su orificio, los cálculos de los canales pueden permanecer en estado latente, y suelen ser expulsados durante la masticación, debido al aflujo salival que presenta cuando hay excitaciones del gusto, se producen crisis dolorosas que se irradian al piso de la boca formándose rápidamente un abultamiento en la región sub-lingual, la mucosa bucal está roja en la cercanía del orificio del canal, y si se presiona se hace escurrir una gota de pus, la palpación en el piso de la boca para el canal de Wharton, permite sentir un tumor duro, alargado que es el cálculo, si este se toca con una estilete se habrá de sentir como piedra.

El tamaño del cálculo varía al igual que su forma, -- los cuales depende de la estructura en la cual se forman, así tenemos que en la glándula submaxilar los cálculos son redondos, y los de su conducto son alargados, aquí pueden existir muchos pero pequeños, mientras que en la glándula habrá pocos pero de gran tamaño. Los cálculos de las glándulas sublinguales son irregulares, redondos y ovalados.

Composición. Los cálculos son de color amarillento o pardos, de aspecto liso o nodular, en los cortes descalcificados, muestran un cuerpo extraño, alrededor del cual se han depositado las capas de sales de calcio, químicamente contienen 72.6% de fosfato de calcio, carbonato de calcio, fosfato de magnesio y 20% de materia orgánica.

Una de las teorías que explica la formación de cálculos salivales dice que se forman por precipitación de coloides en suspensión en la saliva estancada por la estenosis del conducto.

Radiología. Es de gran ayuda la radiografía en el diagnóstico de los cálculos salivales, las exposiciones extraorales están indicadas para los cálculos de las glándulas parótidas y submaxilares, las exposiciones intraorales ayudan en el diagnóstico de los cálculos de la sublingual.

Tratamiento. Cuando el cálculo es de la glándula submaxilar, se aconseja la extirpación completa de ella, y cuando se de la parótida, se abren los abscesos y se extraen por esa vía los cálculos, canalizando muy bien y evitar la formación de fístula. Cuando los cálculos son de los canales excretores y están cerca del orificio bucal, se hará por medio de una pequeña incisión de la mucosa.

ENFERMEDADES DE MIKULICS

Se caracteriza esta enfermedad por agrandamientos difusos múltiples de las glándulas salivales, así como de otras glándulas asociadas, ejemplo lagrimales y mucosas de la boca, se presenta en pacientes de edad media y avanzada, por lo general en el sexo femenino, este padecimiento viene acompañado -- por xerostomía intensa, las glándulas salivales y lagrimales -- pueden hipertrofiarse en casos de leucemia o linfosarcoma, -- aquí ganglios están afectados. La inflamación de las glándu-- las no es dolorosa ni se nota el dolor a la palpación, la -- función glandular tampoco está alterada. El arsénico y el -- yoduro de potasio resultan benéficos.

SINDROME DE SJÖGREN

Secreción insuficiente de la glándula salival, lagri-- mal y sudorípara, presentándose sequedad y ardor de la mucosa-- bucal, la lengua carece de papilas y es lisa y brillante, el -- paciente se queja de disfagia, una característica es el hincha-- miento bilateral de las parótidas, el cual cede a las dos sema-- nas sin supuración.

La primera etapa se acompaña de fiebre, se observa -- también poliartrosis afectando así a la articulación temporo -- mandibular. Se debe a la predisona o bromuro de piridostigmina.

Se ha comprobado por medio de pruebas que el síndrome de Sjögren, es en esencia una enfermedad autoinmune como la tiroiditis de Hashimoto.

FIBRE UVEOPAROTIDA. (UVEOPAROTIDITIS)

Es el hinchamiento bilateral de las parótidas (inflamación úvea o coroides del ojo). Las parótidas se vuelven grandes, duras, dolorosas, el hinchamiento puede durar meses, la piel -- que cubre a la glándula no se fija a esta y es rara la supuración, hay fiebre ligera.

INFECCIONES DE LAS GLÁNDULAS Y MUCOSAS

Hay varios tipos de infecciones, unas ocasionadas por virus, infecciones piógenas, así como invaciones por tuberculosis, sífilis y actinomicosis; todo este tipo de infecciones puede afectar una o a todas las glándulas. Las infecciones pueden ser ocasionadas por las secuelas que se encuentran en la garganta o en la cavidad bucal.

Los microorganismos más comunes son el Staphilococo aureo, Streptococo viridans y diplococo de Streptococo hemolítico.

La actinomicosis de la glándula salival, se debe a que el hongo penetra en el conducto de dicha glándula ocasionando - la infección correspondiente.

Sintomatología. Hay abultamiento temporal, a veces -- resulta de la obstrucción del conducto en operaciones dentales - por presión prolongada, esto se alivia en cuanto la glándula -- descarga el exceso de saliva.

INFECCION AGUDA

Hay abultamiento repentino, la supuración es origina-- da por pequeños abscesos que pueden unirse y formar uno de gran tamaño, hay notable inflamación en la cara, fiebre, dolor tri-- mus del músculo masetero, exudación purulenta del conducto y -- puede formarse una fístula en la cara si el drenaje natural es deficiente.

INFECCION CRONICA

Esta se presenta en la parótida con exacerbación recu-- rrente, se puede presentar también en la submaxilar, puede ser - subsecuente a la infección aguda. Hay tumefacción permanente - que sólo varía poco cuando se come, pero persiste durante un -- periodo irregular de tiempo, después desaparece casi completa-- mente, y luego vuelve a aparecer, hay ligera incomodidad que se

alivia con masaje de la glándula.

INFECCION EN LA GLANDULA SUBLINGUAL

Estas glándulas pueden inflamarse y su etiología es parecida a la de la parótida y submaxilar. En los casos crónicos la hipertrofia de la glándula puede producir abultamiento en el carrillo o en el labio.

Sintomatología. El agrandamiento es fijo en las glándulas que se encuentran en la mucosa y el hueso como olas del paladar, en los tejidos blandos la tumeación es movable, blanda y fácilmente palpable. El tejido extirpado muestra notable infiltración de células redondas localizadas en las cercanías de los acinos. El tejido intersticial está aumentando considerablemente y las células mucosas están completamente desarrolladas y con disposición nodular.

RANULA

La ránula es un quiste de retención, localizado en el espesor del piso de la boca, su formación se debe a la obstrucción de las glándulas mucosas (glándulas incisales de Suzanne) o en las glándulas sublinguales (glándula de Rivini).

Hay dos clases de rdnulas, la sublingual y la su pra-hioidea, por ser de suma importancia para el cirujano dentista la sublingual, es a la que nos referimos en este capltulo.

La rdnula sublingual es la mds frecuente, se sitúa - abajo de la mucosa bucal a la que no se adhiere, descansa sobre el músculo milohioideo rechazando los restos de la glándula, presentándose en forma de un quiste unilocular, contiene - en su interior un líquido claro, hilante, que tiene en suspensión algunas celdillas epiteliales, rico en albúmina y mucina, es análogo a la saliva pero de color obscuro. Microscópicamente tiene una capa fibro-elástica periférica, con vasos sanguíneos, fibras musculares; después una capa de tejido embrionario, igualmente vascularizada y por último una epitelial. La rdnula sublingual es frecuente en los jóvenes, mds en la mujer que en el hombre, se desconoce la causa.

Se desarrolla lentamente sin dolores, hasta que alcanza volúmen considerable; al principio se localiza lateralmente en el piso de la boca, en la región sublingual, luego se extiende progresivamente a lo largo y por dentro de la arcada dentaria llegando a la línea media, a menudo se extiende hacia el lado opuesto, a veces se rompe espontáneamente y se vuelve a formar, cuando crece alcanza el volúmen de un huevo, liso, - sin adherencias a la mucosa, sin aumentar de volúmen durante-

los alimentos. En el período de estado el quiste se percibe a través de la mucosa adelgazada y transparente, tiene coloración azulada percibiéndose a la palpación, en este período impide al paciente los movimientos de la lengua, se modifica la fonación y hay molestias a la masticación. Puede dar lugar a una infección, como una complicación pues es frecuente en la rínula que se abra el piso de la boca dando lugar a una fistula, se evacúa y al cabo de uno o dos días se cierra y se llena nuevamente el quiste, lo que produce procesos infecciosos, inflamaciones, dolores, tumefacciones de la región y el líquido se vuelve seroso y purulento.

Tratamiento. El tratamiento es quirúrgico aunque muchos cirujanos usan la marsupialización y en muchas ocasiones se completan con cauterizaciones de nitrato de plata.

MUCOCELE

El mucocele es un quiste de retención que se produce por la rotura de un conducto excretor, que permite la salida de la saliva y su acumulación en el espesor de los tejidos, se sienten a la palpación como nódulos pequeños, elevados, azulosos transparentes, de 3 a 8 ml situados debajo de la mucosa, se presentan en cualquier parte de la cavidad, son más frecuentes en los labios y lengua, cuando el mucocele se rompe sale un material mucoide, espeso y el quiste se colapsa, pero puede recu

rrin.

TUMORES DE LAS GLANDULAS SALIVALES

La presencia de una o nódulo solitario en la estructura de una glándula saliva, incluso en el paciente asintomático, debe investigarse minuciosamente.

TUMOR. Es la proliferación de los tejidos sin existir causa aparente, son equiparables con los que ocurren en cualquier parte del cuerpo. Los tumores de las glándulas salivales se dividen en: benignos, malignos y mixtos.

TUMORES BENIGNOS. Se componen casi siempre de células típicas y son de crecimiento lento, se encuentran bien limitados, poseen cápsula y pueden alcanzar grandes proporciones sin producir invasiones en los tejidos próximos.

Clasificación de los tumores benignos.

- 1. Adenoma pleomórfico (tumor mixto benigno)*
- 2. Oncocitoma (adenoma oxifillico)*
- 3. Adenoma de células sebáceas*
- 4. Cistedenoma papilar linfomatoso (tumor de Warthon)*
- 5. Tumores benignos del estroma.*

TUMOR MIXTO DE LA PAROTIDA (Adenoma pleomórfico).

Este tumor suele observarse en clínica, localizado en la glándula parótida en un 80% de los casos, se presenta entre los 14 y 85 años. Derivan de la porción intercalar de los conductos excretores, donde se fabrican diferentes mucinas por las células miopiteliales. La primera de tipo conjuntivo, típicamente están rodeadas de cápsula, generalmente se ve como un nódulo, cuando son superficiales son esféricas, de superficie lisa y se puede mover libremente, la posición más frecuente es en la prolongación o porción inferior de la glándula, o sea que están por debajo del pabellón de la oreja. El tipo de crecimiento es lento, con periodo de inactividad aparente, al corte el tumor es blanco grisáceo y de consistencia dura, cuando tiene estructura cartilaginosa es más o menos lobulado, y dura un promedio antes de la intervención es de 6 años, sólo los tumores grandes producen sensación de dolor y estiramiento. La sialografía es útil, ya que permitirá a menudo distinguir entre el crecimiento expansión de la lesión benigna y la modalidad infiltrativa del tumor maligno de la glándula salival. Tratamiento a seguir es la extirpación quirúrgica.

ONCOCITOMA. (Adenoma de células oxífilas).

Este tumor es raro, ocurre en la glándula parótida, se observa en pacientes ancianos, su diámetro es de 3 a 5 cm -

y no se pueden diferenciar clínicamente del adenoma pleomórfico.

ADENOMA DE CELULAS SEBACEAS

Esta neoplasia sumamente rara, exclusiva de la glándula parótida, constituye un quistoma compuesto de glándulas sebáceas heterotópicas, en el interior del parénquima de una glándula salival. Tratamiento extirpación quirúrgica.

CISTADENOMA PAPILAR LINFOMATOSO. (Tumor de Warthon)

Se presenta en un 5% de los tumores de la glándula parótida, en un 94% en el sexo masculino, entre los 50 y 60 años, rara vez bilateral. Se origina a partir del tejido salival heterotópico incluido en ganglios linfáticos parotídeos o cervicales.

Situado detrás del maxilar inferior o frente al lóbulo de la oreja, de diámetro de 3 a 8 cm. encapsulado sólido a la palpación.

Histológicamente son de color café oscuro y con algunos quistes que dejan salir un líquido mucoso, su duración de crecimiento va de 3 semanas a 12 meses, son esféricos, aplanados, la superficie externa rodeada por una capsula gris rojiza.

za, se ven nódulos blanquecinos, que son los centros linfoides germinativos, crecen lentamente se pueden movilizar libremente debajo de la piel.

LESION LINFOEPITELIAL BENIGNA

Nace en los conductos salivales excretores, incluido en tejido linfático, se presenta más en el sexo masculino entre los 18 y 57 años. Es en la parótida en donde se encuentra esta lesión, va de los 10 días a los 8 años su evolución, alcanza 5 cm. de diámetro. Es un nódulo lobulado, consistencia de hule, superficie gris amarilla brillante, con múltiples lobulaciones separadas por tabiques finos. A veces hay proliferación celular, de tal modo que las masas epiteliales de diversos tamaños están dispersos en un fondo uniforme de tejido linfático.

TUMORES BENIGNOS DEL ESTROMA

El tejido conectivo de sostén de las glándulas salivales principales pueden dar origen a tumores benignos susceptibles de confundirse clínicamente con neoplasias parenquimatosas debido a su localización. Ejemplos neurofibroma, lipoma y hemangioma.

TUMORES MALIGNOS

Tumores malignos con evolución clínica lenta son:

1. *Tumor mixto Maligno*
2. *Carcinoma Cilindromatoso*
3. *Carcinoma Mucoepidermoideo*
4. *Carcinoma de Células Acinosas.*

Tumores malignos con evolución rápida son:

1. *Carcinoma epidermoideo*
2. *Adenocarcinoma*
3. *Carcinoma indiferenciado*

La frecuencia de tumores malignos en la parótida es de 20 y 50%

TUMOR MIXTO MALIGNO

Este tumor con transformación carcinomatosa representa el 12% de tumores en la parótida. Se origina a partir de la porción intercalar de los conductos, el diagnóstico de la transformación maligna se hace al encontrar dos estructuras; la morfología variada corriente del tumor mixto y las lesiones francamente carcinomatosas que sustituyen a los elementos del tumor mixto. El elemento maligno está formado por zonas de --

adenocarcinomas con infiltración a tejidos vecinos, el tumor ha estado presente de los 25 años de crecimiento lento, habiendo una fase de crecimiento rápido de 3 a 9 meses. Se presenta dolor y parálisis facial, la metástasis es rara.

CARCINOMA CILINDROMATOSO

Se presenta en un 16% en la parótida, se deriva de los conductos, aparece también en cabeza y cuello.

Macroscópicamente la neoplasia está circunscrita y puede o no mostrar infiltración a los tejidos adyacentes, su color va de gris a blanco rojiza, alcanza un tamaño de 3.2 a 6.5 cm. Su consistencia es dura y tiene poca tendencia a desarrollarse quiste.

Característica histológica es la disposición en cordones, anastomosados, formados por células pequeñas, es frecuente la invasión a tejido blando, crece lentamente, dura de 6 a 7 años. Se presenta dolor y parálisis facial, invade localmente por los linfáticos y metástasis. Este tumor recibe también el nombre de Carcinoma Adenoquistico. Aparece en ambos sexos después de los 50 años.

CARCINOMA MUCOEPIDERMÓIDEO

Este tumor se presenta en un 25 a 27% en la parótida, predomina en el sexo femenino en una edad promedio de 53 años, la duración promedio de crecimiento es de 5 años para los de - baja malignidad y para los de alta malignidad es de 1 año.

Este tumor proviene de conductos salivales medianos - y grandes, tienen gran variación morfológica e histoquímica. - Están compuestos por tres tipos de células; mucosa, epidermoide y la clara.

Las células mucosa son iguales a las de las glándulas mucosas, grandes y contienen mucina. Las células epidermoides tienen contorno y distintas formas. Las células claras son -- grandes y de citoplasma vacuo.

Macroscópicamente mide de 3.3 a 5 cm. sin cápsula, -- muestra ocasionalmente quistes que contiene líquido mucoso. - Se presenta dolor facial.

CARCINOMA DE CELULAS ACINOSAS

Este tumor se presenta en la parótida en un 15%, deri va de los acinis serosos normales, predomina en el sexo femeni no entre los 16 y 75 años con un promedio de 55 años.

Histológicamente se ve como un nódulo aislado, bien encapsulado, al corte es de color grisáceo, ocasionalmente se encuentran células claras, se presenta dolor facial.

ADENOCARCINOMA

Esta neoplasia constituye el 9% de los tumores malignos, afecta al sexo femenino, se presenta entre los 27 y 71 -- años de edad.

Macroscópicamente mide 4 cm., es firme, de color blanco grisáceo, con tendencia a fijarse en las estructuras vecinas en más de la mitad de los casos.

Microscópicamente es un carcinoma glandular con diversos grados de diferenciación, su evolución es de 23 meses. Se presenta dolor facial.

CARCINOMAS INDIFERENCIADOS

El 7% de tumores salivales malignos son indiferenciados, son dos veces más frecuentes en mujeres que en hombres, se presenta entre los 25 y 79 años.

Macroscópicamente mide 5 cm. de diámetro, infiltran -- tan extensamente que en algunos casos ocupan la totalidad de --

la glándula.

Microscópicamente las células se disponen en capas difusas, sin tendencia a la queratinización.

CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS

Representan el 3% de los tumores malignos, con un diámetro promedio de 3.5 cm.

Microscópicamente muestra la diferencia típica de las células escamosas, evoluciona alrededor de 2 años, como su evolución es rápida se presenta metástasis en los ganglios linfáticos regionales.

PARALISIS FACIAL

Es una de las enfermedades que se pueden presentar como consecuencia de una intervención hecha al rededor de la parótida, aunque también puede ser congénita.

La parálisis puede ser de todo los grados imaginables, esto es según el lugar en donde está localizado la lesión del nervio. El tipo central depende de la participación intracraneal y se distingue porque respeta la rama que va la frente. - El tipo periférico que es una complicación en las operaciones-

parotídeas hay parálisis completa de todos los músculos inervados por el nervio facial en el lado correspondiente de la cara.

TRATAMIENTO

Este se lleva a cabo rehabilitando la cara paralizada por medio de un soporte en los tejidos inervados por el séptimo par craneal, esto se hace antes de que hayan sufrido distensión alguna, entonces se logra disminuir las molestias y aliviar la irritación ocular mejorando notablemente el aspecto general.

FISTULAS SALIVALES

Son aberturas que permiten la expresión salival en un sitio anormal, hay dos clases de fistulas, las más frecuentes son las fistulas glandulares y las de los conductos excretores. En la glándula parótida las fistulas suelen aparecer en diversos sitios, encontrándose en la región maseterina debajo del pabellón de la oreja, en el ángulo de la mandíbula y raramente en el borde inferior, el flujo salival es característico en la comida. En el conducto de Stenon las causas son las mismas se pueden provocar procesos infecciosos, el flujo salival es abundante y derrama sobre la piel, en ambos casos no se presentan fenómenos dolorosos ni inflamatorios.

TRATAMIENTO

El tratamiento es quirúrgico en la mayoría de ellos, - en algunos casos se aplica radioterapia o la cauterización con el termocauterio y galvanocauterio, esto asegura éxito.

TUMORES BENIGNOS

Los tumores benignos casi siempre son de larga duración, se presentan como nódulos aislados que no están fijos en la piel o mucosa suprayacente, sin embargo las lesiones recurrente pueden ser multinodulares.

Estos tumores crecen lentamente y son asintomáticos. - A diferencia de las lesiones inflamatorias no varían de tamaño. Los tumores benignos que se presentan en el paladar por lo general no producen imágenes radiolúcidas difusas ni movilidad dentaria.

TUMORES MALIGNOS

Son estos tumores de menor duración que los tumores benignos. Crecen con rapidez, su característica es que tienen durante su crecimiento lento un período repentino de rápida actividad. Están fijos en los tejidos circundantes. La piel o mucosa suprayacente puede estar ulcerada e inflamada.

Los tumores de la parótida pueden asociarse con parálisis del nervio facial u otros síntomas neurológicos y se observa agrandamiento de los ganglios linfáticos regionales. Los tumores del paladar y de las glándulas retromolares producen una infiltración temprana del hueso subyacente dando imágenes radiolúcidas difusas aflojamiento de los dientes.

A continuación describiré el tratamiento de tumores benignos y malignos que se conocen.

TRATAMIENTO

Descritas ya las enfermedades que pueden representarse en las glándulas salivales, es conveniente que conozcamos el tratamiento de cada una de ellas, a continuación haré mención de ello.

PAROTIDITIS EPIDEMICA (Paperas)

El tratamiento generalmente es sintomático, la inmuno globulina parotídica específica puede ser eficaz para hacer abortar la orquitis cuando se administra 1 ó 2 días después de la exposición. En la actualidad existe otra vacuna la cual es activa al cabo de un mes de haber sido administrada dando protección cerca de dos años.

FIEBRE UVEOPAROTÍDEA. (Uveoparotiditis)

El tratamiento en esta enfermedad no existe, se recomienda que la terapéutica sea sintomática, en las fases agudas se recomienda usar corticoesteroides.

PAROTIDITIS AGUDA

El tratamiento a seguir será de sostén con hidratación, adecuada higiene bucal, restablecimiento de la resistencia del enfermo y administración de los antibióticos adecuados. Sin embargo cuando el tratamiento no produce mejoría al cabo de unos días, está indicada la incisión y el drenaje quirúrgico.

QUISTE LINFOEPITELIAL

Como estos quistes imitan tumores, habitualmente se les esconde; con amplio margen de tejido sano ya que se pueden presentar encisión recidivas.

TUMOR DE WHARTIN

La escisión es el tratamiento a seguir, si esto es bien hecho no habrá recidivas.

ONCOCITOMA

El tratamiento de este tumor es la extirpación quirúrgica.

TUMOR MIXTO

Una escisión quirúrgica amplia del tumor constituye el tratamiento de elección. Estos tumores son de los más persistentes, el tumor no produce metástasis, pero a veces termina como un tumor mixto maligno (adenocarcinoma).

TUMOR MUCOEPIDERMÓIDE

El tratamiento será la escisión amplia, porque puede haber recidiva. Las formas malignas producen metástasis en los ganglios linfáticos.

ADENOMA

El tratamiento es la extirpación inmediata al ser descubierto siendo la extirpación amplia no habrá recidivas.

CARCINOMA DE CELULAS ACINOSAS

El tratamiento será la escisión quirúrgica amplia, de ser así todo saldrá favorable.

ADENOCARCINOMA

La intervención quirúrgica radical es el tratamiento, se recurre a la radioterapia como paliativo en casos inoperables.

CARCINOMA ADENOQUISTICO

El tratamiento es la extirpación quirúrgica amplia.

HEMANGIOMA JUVENIL

El tumor es benigno y se trata por escisión, en casos hay regresión espontánea.

MUCOCELE

El tratamiento consiste en la eliminación del quiste con la glándula asociada. Como las glándulas salivales menores están cerca de la superficie se extirpan con el mucocole.

RANULA

En algunos casos se extirpa el quiste y la glándula, - es mejor la marsupialización la cual establece una conexión con la superficie para el conducto afectado.

INFILTRACION ADIPOSITA

No hay indicación de algún tratamiento

SIALDADENITIS

Las infecciones de las glándulas salivales desaparecen sin tratamiento. Los cálculos pequeños se extirpan por manipulación digital o con cirugía.

SIALOLITIASIS

El tratamiento consiste en la extirpación quirúrgica - del sialolito. Los cálculos que se encuentran en el parénquima glandular así como las infecciones que originan grandes alteraciones glandulares requieren además de la resección de la glándula.

ENFERMEDAD DE MIKULICS.

En el tratamiento de esta enfermedad se observó que -
el arsénico y el yoduro de potasio son benéficos, en otros ca-
sos se requiere de la extirpación quirúrgica de la glándula - -
afectada.

CAPITULO IV

SALIVA

DEFINICION

Es un liquido musilaginoso, se encuentra en la cavidad oral formando parte de un parámetro en organismo.

CONCEPTO

Se conoce como saliva a los productos secretorios y excretorios acumulados y eliminados por las glándulas salivales - hacia la cavidad oral.

4.1 GENERALIDADES

La cantidad secretada por un ser humano en 24 hrs. es aproximadamente de 1.55 cc; esta cantidad está sujeta a grandes variaciones, que dependen de la edad, ejercicio y dieta del individuo se encuentra influida por los estímulos físicos y psíquicos y varían ampliamente en distintos individuos.

La saliva contiene una enzima digestiva la ptialina o alfa amilasa salival que desempeña un papel insignificante en la digestión de los almidones, también contienen; mucina, gluco

proteínas que lubrican a los alimentos.

El ph de la saliva fluctúa entre 6.4 y 7; en descanso es bastante ácida, se vuelve bastante alcalina con la secreción diaria y continua. La secreción de la glándula submaxilar, con su mayor contenido de proteínas tiene una capacidad amortiguadora alta de 5 o más bajo, la parótida es más ácida con un intervalo de ph de 5.5 a 6.0 en general. En niños es aproximada de 0.1; la saliva está saturada con calcio y así lubrica los dientes. A un ph ácido, la pérdida de calcio es apreciable, durante el sueño es casi nula. Lo mismo es cierto para el sarro dental pues este tiene alto contenido de nucleosidos.

4.2 PROPIEDADES BIOQUÍMICAS DE LA SALIVA

- 1) Agua 91 a 97%
- 2) *Substancias orgánicas*
 - a) *Ptialina*
 - b) *Mucina*
 - c) *Seroglobulina*
 - d) *Alfa-amilasa salival*
 - e) *Albumina*
- 3) *Gases*
 - a) *Bióxido de Carbono*
- 4) *Sales inorgánicas*
 - a) *Fosfato Isódico*
 - b) *Fosfato de Calcio*
 - c) *Bicarbonato de Calcio*
 - d) *Sales Potásicas*
 - e) *Cloruros*

Entre las enzimas salivales se estima que la amilasa se presenta el 12% de cantidad total de materia orgánica en saliva. En una combinación de dos enzimas, en todas las fracciones de saliva encontramos actividad de fosfata alcalina. La fosfata ácida procede principalmente de restos celulares y en menor medida de microorganismos, identificamos fosfata ácida de pequeñas cantidades en saliva glandular pura.

SUBSTANCIAS ORGANICAS.- Se han efectuado estudios sobre fracciones de saliva obtenidas por centrifugación, de precipitados espontáneos, de precipitados obtenidos por adición de sustancias químicas o fracciones solubles en agua, en ácidos o en medios alcalinos. Los resultados de estos análisis asumen únicamente a la luz del método usado.

Las sustancias orgánicas halladas en la saliva son: -- glucosa, citrato, lactato, colesterol, amoníaco, creatina, urea, ácido úrico, colina, histamina, glutatión, nitrógeno; total, -- proteínico, no proteínico, mucoides, alfa-globulina, beta-globulina, gamma-globulina, lisozimas, albúmina, ácido siálico, -- hexosa, fucosa, glucosamina y galactosamina.

El ácido cítrico ha despertado mucho interés a causa de su posible papel como sustancia solubilizante de calcio y como factor en la eroción de los dientes. En condiciones normales hay poca sustancia reductora en forma de glucosa en saliva.

Con el nombre de mucina se designa una solución viscosa mucóide designa una sustancia que contiene mucopolisáridos en una unión química fuerte con un péptido. La mitad de mucopolisacáridos está compuesta por hexosas y ácidos úricos. Una substancia mucinosa con un contenido mayor de cuatro por ciento de hexosamina es un mucóide con menos cantidad mencionada es una glucoproteína.

Los aminoácidos encontrados en saliva: alanina, arginina, aspártico, cistina, ácido glutámico, glicina, histidina, -- isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, prolina, serina, treonina, tirosina, triptófano, y valina. Se cree que -- son productos de metabolismo bacteriano y descomposición de la saliva.

La saliva contiene una sustancia que inactiva a la vitamina A que no ha sido identificada. La concentración de vitamina C es algo menor que en la sangre y se afecta poco por la ingestión bucal de ácido ascórbico. En concreto se ha hallado también a una sustancia que puede inactivar la apoeriteína en la saliva.

Las enzimas tienen un alto porcentaje dentro de la materia orgánica ya que representa un porcentaje elevado de la misma.

Chucy encontró las siguientes enzimas: Amilasa, maltasa, invertasa, beta glucoronidasa, beta D-galactosidasa, beta D glucosidasa, lizosima, hialurodinasa, mucinasa, fosfata ácida, fosfata alcalina, hexosadifosfatasa alisestarasa, lipasa, acetilcolinesterasa, pseudocolinesterasa condrosulfatasa, arilsulfatasa, catalasa, peroxidasa, deshidrogenasa succínica, hexocinasa, proteínasa, peptidasa, ureasa, anhidrasa; carbonica, pirofosfatasa y aldosa.

La alinesterasas hidrolisan ésteres de ácidos grasos - de cadena corta.

Las lipasas atacan gliceridos de ácidos grasos de cadenas largas. Unas y otras pueden desdoblar ésteres de tamaño intermedio.

La condrisulfatasa y arilsulfatasa pueden atacar las glucoproteínas sulfatadas presentes en la dentina y esmalte no mineralizado, y de este modo contribuir a la formación de caries dental.

Las enzimas de transferencias catalizan reacciones en las cuales es transferido un grupo químico de un compuesto a otro.

Peroxidasa, fenoxidasa, deshidrogenasa succínica son enzimas oxidantes. La catalasa y peroxidasa contienen hierro y necesitan peróxido de hidrógeno como un aceptor de hidrógeno.

La enzima heoxicinasa interviene en la transferencia de un grupo fosfato. La actividad de las enzimas proteolíticas parece se debe a bacterias, leucocitos y células epiteliales en suspensiones salivales.

La pifosfatasa induce a la hidrólisis de un anhídrico-

ácido. La actividad de mucina reduce la viscosidad de la saliva, el mucoide es hidrolizado con la liberación del carbohidrato. La lisozima salival es ocho tantos mayor que en el suero sanguíneo. Esta podría ser de origen glandular, o restos de leucocitos salivales.

La hialurodinasa parece ser exclusivamente de origen microbiano, se halló que los niveles se elevaron en presencia de enfermedad periodontal, al igual que en el proceso de la caries. Se dice que estas enzimas son producidas por microorganismos aislados de lesiones de caries y que pueden atacar glucoproteínas sulfatadas de sustancias dental no mineralizada.

Entre las enzimas salivales se estima que la amilasa se presenta el 12% de la cantidad total de materia orgánica en la saliva.

En una combinación de dos enzimas, en todas fracciones de saliva encontramos; actividad de fosfata alcalina, la fosfata ácida procede principalmente de restos celulares y en menor medida de microorganismos, identificamos fosfata ácida en pequeñas cantidades en saliva glandular pura.

La aliesterasa hidrolizan; al igual que las demás enzimas ya descritas anteriormente tienen papel importante en la actividad bioquímica.

CAPACIDAD DE BUFFER.- El sistema de la saliva consta principalmente de bicarbonatos, fosfatos y proteínas ácido fosforadas. Los bicarbonatos y fosfatos son activos de 7. Las proteínas son activos en un ph más bajo. Los bicarbonatos son los mejores Buffer contra la acidez y pueden ser suministradas con dieta vegetal rica en sustancias alcalinas. También aumenta -- con dieta rica en proteínas, pero baja con alimentos ricos en hidratos de carbono.

4.3 PROPIEDADES FÍSICAS DE LA SALIVA

La consistencia de la saliva es un factor muy importante dentro de la cavidad oral.

Se encuentra por lo tanto tres clases de saliva:

- 1.- Mixta
- 2.- Mucosa y/o Espesa
- 3.- Serosa

1.- Mixta.- Es un fluido ligeramente opalescente y es pumoso contiene:

Desde el punto de vista química, la saliva mixta es -- una solución cerca de 0.2% de material inorgánico y 0.5% de material orgánico.

Material inorgánico.- Predominante son los iones de potasio y fosfato, aunque también se encuentra en cantidades -- apreciables los siguientes elementos: Cl, P, Na, Mg, Ca y S.

Material orgánico.- En 0.4% corresponde a la mucina.- Otros constituyentes orgánicos son la albumina, agua, y colesterol. Además la presencia de: agua, proteínas, sales minerales, ptialina, partículas alimenticias, células epiteliales descama-

das y corpúsculos salivales (leucocitos polimorfonucleares). -
Contiene alrededor de 99.3 por 100 de agua y 0.7 x 100 de sólidos. Cuando hay un aumento de mucina la saliva tiende a ser --
muy viscosa.

4.4 COMPOSICION IMPORTANTE BACTERIANA DE SALIVA

La mucosa de la boca y faringe son a veces nudos estériles en el momento de nacimiento aunque puede contaminarse a través del canal vaginal, 12 hrs. después se va a comenzar a establecer *Streptococo B hemolítico*, *Streptococo Viridians* como miembros de la flora residente y permaneciendo como tales provenientes del tracto respiratorio de la madre y personal encargado. Durante los primeros meses de vida se va añadiendo el:

Sthapilococo anaerobico, *neiseria*, *diplococo gram positivo*, *neiseria* y ocasionalmente *lactobasilos*.

Cuando comienza la dentición se establece flora anaerobica, basilos fusiformes, así como vibrios anaeróbicos. Al decir de la cavidad oral de adulto tiene una diversa y densa microflora consistente de microsuaris, hongos, virus y por lo menos 20 géneros de bacterias. La especie dominante de *Streptococo*; es en el recién nacido, la mitad son *Streptococos Salivarius* y hemolíticos, permaneciendo aquellos organismos que se encuentran en condiciones favorables pero en multiplicación.

La relación cuantitativa y cualitativa de los microorganismos bucales, cambian con la aparición de la dentición, agentes contaminantes (padre).

COMPOSICION Y DISTRIBUCION NATURAL DE LA FLORA BUCAL

1.- Cocos gram positivos, *Streptococo*, *Staphilococos*-*Peptostreptococo*, formando el grupo poderosos de la cavidad - - oral. El estreptococo representa a mitad de la cantidad variable de saliva y dorso de la lengua. El mas abundante el *Viridians*.

2.- Cocos gram negativos, entre los más numerosos que se encuentra en lengua y saliva está:

Ballonellas, *Neiserias*, que se encuentran en saliva, - de los tejidos suaves, carrillos, lengua, etc.

3.- Hongos, el más común en cavidad oral, el *Candida-Albicans* y sigue un juego simbiótico y antagonista porque las bacterias pueden inhibir o limitar su crecimiento. El *Candida* puede prolongar su viabilidad del streptococo y algunos *carinebacterias*.

La saliva contiene sustancias antibacterianas específicas. Se puede impedir el crecimiento de muchas capas de bacterias por adición de saliva humana, en especial en el caso de organismos que no han sido aislados de la boca. Se han hallado - que algunas de estas sustancias son *Bacteriostáticas*, *bactericidas*, *algutinantes*, *transformadoras* o *mutativas*.

La saliva contiene también opsoninas, sustancias que vuelven susceptibles las bacterias a fagocitosis.

SUSTANCIAS ANTIBACTERIANAS

Dentro de la saliva encontramos factores antibacterianos como:

Lizozima. Es una sustancia que está distribuida ampliamente en los tejidos, líquidos orgánicos incluyendo la saliva, y en el líquido del surco gingival, así como en los leucocitos.

Se dice que juega un papel muy importante en la resistencia natural del hombre a la infección.

Es eficaz contra *Neisseria*, micrococos, *staphilococos*, y *mycobacterium*. La lizozima es una enzima mucopolisacárida protéica, la actividad de la lizozima puede deberse a variaciones en el contenido mucopolisacárido. La lizozima parece que actúa sobre la célula bacteriana especialmente sobre su sustancia mucóide polisacárida.

La lizozima causa lisis de las bacterias susceptible y puede inhibir su crecimiento sin que cause desintegración celular.

Las cepas de microflora natural que son resistentes a esta enzima; *Bacteroides oralis*, *B melaninogenicus*, difteroides anaerobios, difteroides facultativos, bacilos fusiformes, una especie de lactobasilos, peptostrotococos, identificado como *mitus*, también uno identificado como *salivarius*, una especie de espiroketa, *treponema microdentium*, *Beinollonella alcalescens*, y *vibrio sputorum* no sufrieron lisis por la enzima, ni fueron inhibidos en su crecimiento.

SUSTANCIAS BACTERICIDAS

La actividad bactericida depende de dos factores:

- a) Peroxidasa
- b) Tiocinato

La peroxidasa es una enzima de transferencia, cataliza una reacción de las cuales es transferido un grupo químico de un compuesto a otro. El tiocinato se usa en el tratamiento de la presión sanguínea, es secretado pasivamente por las glándulas salivales.

El efecto inhibitor de este sistema disminuye con la catalasa, y el plasama. El sistema lacto-bacilo-bactericida no está presente en la saliva del recién nacido prematuro y no se encuentra en la mayor parte del recién nacido, hasta después de

los primeros cuatro días de vida. El nivel del lactobacilo- - bactericida en la saliva parece variar en el mismo individuo de cuando en cuando, en algunos individuos se muestra una disminu- ción en la actividad de lactobacilos durante brotes de infec- ción de vías respiratorias superiores al volver la salud vuelve a actuar.

La presencia de este sistema en la saliva, puede ayu- dar a la selección de la población bacteriana de la cavidad - - oral.

ANTICUERPOS

Conceptos generales.- Los anticuerpos son globulinas- del suero modificadas que son formadas por el plasma y las célu- las linfoides del sistema retículo endotelial.

Las sustancias que estimulan la formación de anticuer- pos y que forman los llamados antígenos. Los antígenos son ex- traños al huesped y generalmente son de naturaleza proteínica.

Anticuerpos Salivales.- Se ha demostrado que los anti- cuerpos contra el virus, la espiroketa sífilis y Brucella se - - han encontrado en saliva. Estos anticuerpos son naturales y - - pueden encontrarse en saliva y en el plasma de sujetos que no - tienen evidencia de infección previa, los anticuerpos están pre

sentés en el líquido parotídeo, así como: en la saliva total.

Los anticuerpos naturales que se encuentran en líquido parotídeo reaccionan con *Salmonella Salmonella difteróide*, hay globulinas que se encuentran en la saliva como: G, A, M. Se dice que los anticuerpos encontrados en la saliva provienen del líquido de la bolsa gingival. La saliva puede ser capaz de sintetizar globulina inhumne a los anticuerpos encontrados en el líquido parotídeo y al líquido que es secretado.

Esto sugiere que los miembros de la flora natural son capaces de inducir la formación de anticuerpos en el hombre y que estos pueden ayudar a determinar y regular la reacción y relación cuantitativa entre las floras bucales.

CORPUSCULOS SALIVALES

La mayor parte de los corpúsculos proviene de la encía. La estimulación mecánica de masticar y cepillar la actividad metabólica de los microorganismos hacen que los leucocitos emigren de los capilar es al tejido conectivo y luego a la encía. Se han encontrado linfocitos en la saliva y en frotis del surco gingival.

Estas células se encuentran en el epitelio de las encías y probablemente jueguen un papel muy importante en la de-

fensa de humor local. Una vez que el leucocito bucal llega a la superficie de tejido libre sus supervivencia y actividad dependen de la presencia de la cubierta mucosa. El moco de las glándulas salivales protegen la viabilidad de los leucocitos se ha observado que los leucocitos se desintegra cuando entran en contacto con la serosa de la saliva.

4.5 HISTOFISIOLOGIA DE LA SALIVA

GENERALIDADES.- La saliva contiene también células planas degeneradas y granulocitos degenerados denominados por corpúsculos salivales, es decir de leucocitos que vienen principalmente de las amígdalas.

Dentro de los estímulos químicos se encuentran los alimentos de sabor agradable, alimentos secos como; polvos de carne y alimentos blandos los cuales causan una secreción abundante y fluída: así mismo al aplicar en la mucosa estímulos térmicos o mecánicos hacen que aumente la secreción. En cambio los alimentos húmedos como; carne, alimentos desagradables y alimentos asperos disminuyen la secreción salival, siendo esta muy pequeña.

El cuadro siguiente muestra el efecto sobre la cantidad y calidad de la saliva submaxilar por estimulaciones sucesivas débiles y fuertes de la cuerda del tímpano.

INTENSIDAD DEL ESTIMULO	CANTIDAD EN l	SOLIDOS ORGANICOS	SALES %
Débil	0.17	0.84	0.20%
Fuerte	0.72	2.86	0.46%
Débil	0.17	1.67	0.26%

La secreción salival tiene 3 fases:

1.- Psíquica.- Prepara a la boca para el alimento y ayuda a la secreción de la saliva cuando se empieza a comer.

2.- Gustativa.- Proporciona la saliva para que se mezcle con los alimentos masticados.

3.- Gastrointestinal.- Después que el alimento es adecuado en el fondo del estómago.

CAPITULO V.
 PATOLOGIA SALIVAL

INTRODUCCION

La disminución o aumento de la secreción salival son un factor predisponente a las enfermedades de la cavidad oral. La producción de saliva siempre es mayor en los lactantes y niños pequeños, pero el babeo de los niños chicos depende principalmente de la deglución inadecuada, y no de mayor producción la deglución automática de la saliva solo se normaliza al parecer los -- dientes temporales.

Cuatro son las patologías que nos presentan; pero son dos las que se han investigado mas ampliamente.

- 1.- Sialorrea - Secreción abundante.
- 2.- Sialopenia - Secreción disminuida.
- 3.- Oligosalia - Secreción deficiente.
- 4.- Xerostomia - Ausencia de saliva o boca seca.

1.- Sialorrea.-

Definición.- Secreción abundante.

Etiología.- Nauseas, vómito, mercurismo, estomatitismo

parálisis facial, drogas como; yoduros, cobre, policarpina, y adaptación de nuevas dentaduras.

Al aparecer los dientes temporales; antes de esta época gran parte de la saliva escapa tanto hacia el exterior como hacia el esófago. Los niños con macroglosia, faringitis aguda o algún trastorno que altere las funciones de mandíbula, lengua o faringe presenta también la tendencia al babeo. Es difícil medir la producción normal de saliva, pues varía según la hora del día el estado emocional y la ingestión de alimentos o el consumo de tabaco. Es común la sialorrea en cualquier tipo de estomatitis. En ocasiones, por ejemplo en la estomatitis ulceronecrótica, estomatitis mercurial, eritema multiforme y pénfigo, el exceso de saliva es un síntoma destacado de la enfermedad. Es común encontrar una secreción salival abundante en niños epilépticos y retrasados mentales. A veces hay sialorrea en la enfermedad de Parkinson, parálisis facial, neuritis alcohólica y adicción a la morfina. La deglución de una gran cantidad de saliva aumenta en cuanto está vacío el estómago.

Se llama sialogogos los fármacos susceptibles de estimular la secreción salival; muchos sialogogos estimulan las zonas del sistema nervioso central que gobiernan la secreción salival. También son sialogogos los yoduros y las sales de amonio y mercurio.

Después de la colocación de las prótesis en especial -

taduras completas, la mayor parte de pacientes se quejan durante algún tiempo de un aumento de secreción salival.

Un exceso de saliva puede significar escurrimiento labial, apareciendo cambios cutáneos secundarios que simulan la queratosis angular y la dermatitis de las deficiencias nutricionales. Estos cambios afectan en particular a los pacientes que llevan prótesis y en los cuales no se conservó un espacio intermaxilar satisfactorio.

También puede haber un babeo en caso de salivación excesiva con imposibilidad de una deglución satisfactoria, en niños con gingivostomatitis herpética aguda. En estos casos, cabe encontrar a lo largo del trayecto de la saliva sobre la piel del labio grupos de pequeñas vesículas elevadas, que contiene virus del herpes simple.

2. XEROSTOMIA

Definición.- Es una difusión de las glándulas salivales, pero de por sí no constituye una entidad nasológica, (se-
quedad o boca seca).

Etiología.- La xerostomía temporal o transitoria aunque bastante desconcertante, para el paciente, rara vez produce modificantes notables en la mucosa. Por ello, no consideramos aquí la xerostomía vinculada con una reacción emocional con una obstrucción del conducto por un cálculo, con la infección aguda o crónica de las glándulas salivales con la administración de diversas drogas como: atropina o antihistamínicos como; medida profiláctica contra la sinusitis crónica, fiebre de heno o diversas alergias. Este uso puede producir una xerostomía crónica parcialmente a la que el paciente se acostumbra.

Irradación con rayos "X", la pérdida de la función de la glándula propiamente dicha o de las estructuras adyacentes es un fenómeno bien conocido, la irradiación generalmente administrativa para el tratamiento de un tumor en esta zona, induce una xerostomía bastante rápida, que puede ser una de las primeras molestias del paciente.

La sequedad puede ser solamente un fenómeno temporal que dura unas semanas o meses. Sin embargo en algunos casos es

permanente al parecer debido a la atrofia de las glándulas, induce por el tratamiento con irradiación.

Deficiencia Vitamínica.- A la vitamina "A" afecta el epitelio especializado de todo un organismo, con inclusión del epitelio de las glándulas salivales.

Las enfermedades generales que se acompañan de temperatura alta o deshidratación suelen reducir la producción de saliva. La boca seca es hallazgo característico en el paciente hipertiroideo o el diabético no controlado. Es clásica en neumonía, fiebre tifoidea y otras fiebres deshidratantes semejantes. Es común encontrar una asiloreea y transitoria después de infecciones pulmonares por virus. En caso de deficiencia pronunciada de vitamina "A" disminución ya descrita. La xerostomía puede acompañar a los cambios menopáusicos. En el anciano es común observar disminución de la secreción salival, y también del contenido de ptialina. Esto corresponde a una disminución general de la actividad glandular en este grupo de edad.

En otros momentos, la xerostomía se relaciona con trastornos del mecanismo de inervación de las glándulas salivales.- La supresión del reflejo nervioso responsable de la secreción salival puede deberse a lesiones de los nervios por donde corren las fibras secretorias. Las exposiciones profesionales a polvos orgánicos, o la intoxicación por zinc, significan tras-

tornos de inervación salival.

En algunos pacientes aparece xerostomía transitoria al colocar por primera vez una prótesis completa, aparece irritación de la mucosa en contacto con el aparato además de ser muy molesta.

Varios factores como el miedo, ansiedad extrema, gran excitación y varias neurosis verdaderas, pueden dar lugar a boca seca.

La xerostomía puede deberse a falta de desarrollo de las glándulas salivales. Durante la infancia, la tendencia a la caries muy común además de los síntomas de xerostomía.

Características Clínicas.- Existen todos los grados de xerostomía, en algunos casos el paciente se queja de tener una sensación de sequedad o ardor, pero la mucosa se presenta normal. En otros casos hay una completa falta de saliva, cuando la deficiencia de saliva es pronunciada, puede haber grandes alteraciones de la mucosa, aparece seca y trófica, a veces inflamada o con mayor frecuencia pálida y translúcida. La lengua manifiesta la deficiencia por la atrofia de las papilas, inflamación, fisuramiento, resquebrajamiento y en casos graves por zonas de desnudación.

Sensibilidad, ardor y dolor de membranas, mucosas, y la lengua son síntomas comunes. Es preciso establecer la causa de la falta de secreción salival antes de poder aplicar una terapéutica eficaz.

Importancia Clínica.- Además de molestias presenta características de esta afección que es eria. En muchos casos la xerostomía crónica predispone a la caries dental, y la conciente pérdida de los dientes; más aún los pacientes con xerostomía tiene dificultades con el uso, de la prótesis dental.

Tratamiento.- Dependerá de la naturaleza de la enfermedad, cuando sea factible descubrir la causa, obviamente la -- corregirá. Sin embargo a la mayoría de los pacientes solo se -- proporciona alivio sintomático.

Si el cuadro se debe a deficiencia nutricionales, pueden ser útiles dosis terapéuticas de complejo vitamínico B.

IMPORTANCIA DE LA SALIVA EN ESTÓMATOLOGÍA.

Conclusiones.- La saliva por sus funciones desempeña funciones muy importantes: la humidificación de los alimentos y lubricación de la cavidad oral y esófago.

Además contribuye en la disolución de muchas sustancias alimenticias ya que la deglución sería imposible sin ésta, sirve como estímulo a las yemas gustativas de la lengua: para que la flora bacteriana permanezca constante en la cavidad oral; en la regulación del balance del agua despertando la sensación de sed, siendo esta provocada por la disminución del flujo salival y sequedad de la membrana de la mucosa de la boca.

Ayuda a que los dientes permanezcan húmedos ya que de lo contrario el esmalte de los dientes sería fácilmente destruidos por los ácidos.

En resumen.- La saliva espesa nos favorece la retención de las prótesis removibles o totales puesto que pueden acumularse en cantidades indebidas de alimentos bajo de estas y provocar la disminución en la retención.

Una saliva serosa ofrece una mejor retención puesto que proporciona ajuste de la prótesis formando una película suficiente entre los tejidos y la prótesis.

En sí la poca cantidad de saliva no proporciona una película intermediaria, y la cantidad varía en cada individuo dependiendo de factores como:

- a.- Hidratación
- b.- Hábitos de comida
- c.- Respirador bucal
- d.- La edad.

BIBLIOGRAFIA

- BALINT A. Orban J.
Histología Básica
(Trad. Dr. Tomás Velázquez)
Ed. "Founier" México D.F.

- BERNIER L. Joseph.
Tratamiento de Enfermedades Orales
(Trad. Dr. Horacio Martínez)
Ed. "Ornelas" Argentina

- BURKET W. Lester.
Medicina Bucal Diagnóstico y Tratamiento
(Trad. Dr. Roberto Folch Fabre)
Ed. "Interamericana" México D.F.

- GANONG A. Williams
Manual de Fisiopatología
(Trad. Dr. Guillermo Anguiano L.)
Ed. "Manual Moderno" México D.F.

- HAM Arthur. W.

Tratado de Histología

(Trad. Dr. Alberto Folch P. y Dr. Santiago Sapiña Renard)

Ed. "Interamericana" México D.F.

- JUNQUERIA L. C. y L. Carneiro

Histología Básica

(Trad. Porf. Fernando Porturas y Prof. Javier Puin E.)

Ed. "Salvat" Mallorca España

- LAGMAN Jan.

Embriología Humana

(Trad. Dr. Homero Vela Treviño)

Ed. "Interamericana" México D.F.

- LAZZARI P. Eugene

Bioquímica Dental

(Trad. Dra. Irina Colls)

Ed. "Interamericana" México D.F.

- OTTON C. Brantigan

Anatomía Clínica

(Trad. Dr. Eduardo Andalón R.)

Ed. "Continental" México D.F.

- QUIROZ Gutierrez Fernando
Anatomía Humana
Ed. "Porruá" Tomo II México D.F.

- PATTEN Merillo Bradley
Embriología Humana
Ed. "Ateneo" Buenos Aires Argentina

- Revista "La Práctica Odontológica"
Vol. 5 No. 9 Oct. 1984 Ed. "Index" México D.F.

- SHAFFER Williams G.
Tratado de Patología Bucal
(Trad. Dra. Mariana G. Grandi)
Ed. "Interamericana" México D.F.

- STANLISH Fosf Hetchell
Propedéutica Médica
(Trad. Dr. Luis Montes Noriega)
Ed. "Ateneo" Buenos Aires Argentina

- TICKE W. RICHARD y Orida H. Stutenille
Fisiopatología Médica
(Trad. Julio Soto)
Ed. "Interamericana" México D.F.

- TORTORA J. Gerard y Nicholas Peter. Anagos Takos

Principios de Anatomía y Fisiología

(Trad. Dr. Humberto Javier Ruiz)

Ed. "Karla" Buenos Aires Argentina

- Estadísticas Realizadas en el CH "20 de Noviembre"

Dr. Luis Molina Moguel

Dr. Carlos Paez Valencia.

Dra. Ma. del Socorro Galindo M.

Dr. Francisco Javier Rivera G.

Período de 1° de Enero 1978 al

1° de Noviembre de 1982.