

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U. N. A. M.
ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**



**ENFERMEDADES Y DIAGNOSTICO GENERAL
DE LAS GLANDULAS SALIVALES**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
ISIDRO VELASCO IBARRA
SAN JUAN IZTACALA, 1979



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

guíneos ó linfáticos, o bien directamente por una herida penetrante; y una de las primeras manifestaciones es el de la salivación insuficiente que nos provocaría una mala lubricación de los tejidos, para una buena masticación y deglución, ya que dentro de las actividades importantes de estas glándulas en el hombre es el de iniciar la digestión de los glúcidos mediante la acción enzimática de la amilasa salival.

Se estima que el 70% del almidón ingerido es hidrolizado por la amilasa.

Esta digestión se inicia en la boca pero continúa principalmente en el estómago antes de que el bolo alimenticio haya sido acidificado por el ácido clorhídrico, fenómeno que inhibe la actividad amilolítica.

Estudios realizados recientemente sugieren que la saliva producida por las células secretoras de adenómero es isotónica en relación a la sangre, pero a medida que la saliva pasa por los conductos hay resorción de sodio y secreción de potasio, esta peculiaridad explica el hecho de que la saliva tomada de la boca no solo sea hipotónica, sino que también contenga más potasio y menos sodio que la de la sangre.

A pesar de la influencia hormonal, las glándulas salivales están principalmente controladas por su inervación parasimpática y simpática, habiéndose evidenciado en ellas terminaciones nerviosas de estos dos sistemas.

Con lo mencionado anteriormente el objetivo que trataré de

alcanzar en este trabajo es el de dar una explicación general a -
grandes rasgos de la función, relación y alteración que puede exis-
tir en las glándulas salivales y hacer notar la gran importancia
que tiene el de tener conocimiento de éstas.

CONSIDERACIONES GENERALES

Las glándulas tienen una gran importancia y relación con los aparatos del organismo, ya que las células glandulares elaboran secreciones que pasan de la célula hacia la corriente circulato--ria cuando la glándula es endócrina, o van a las superficies cor--porales, por la piel o al interior de los aparatos digestivo, res--piratorio o urogenital cuando las glándulas son de tipo exocrinas, en éstas las células secretoras pueden estar esparcidas y aisla--das en un epitelio, como ocurre con las células calciformes glubo--sas del intestino; pueden formar una lámina completa de epitelio secretor, un ejemplo de esto es el revestimiento del estómago; - pueden acumularse en glándulas, dispuestas como divertículas en - el epitelio, situadas profundamente en relación con el mismo, in--cluso acejadas de su desembocadura en la superficie.

En el aparato digestivo las glándulas elaboran dos tipos - principales de secreción, la serosa acuosa y semejante a las lá--grimas, y secreción mucosa semejante a jalea y que tiene como fun--ción la lubricación. Las porciones secretorias de las glándulas - pueden ser exclusivamente mucosas o serosas, ó mixtas, y una glán--dula mixta puede poseer ambos tipos en proporción variable, en la mucosa de la boca ó en la capa inmediata subyacente, hay abundan--tes glándulas de tipos mucosos y serosas y en combinación con -- otras glándulas mantienen constantemente húmeda la membrana en - virtud de la secreción semejante a la jalea diluída; estas glándu

las que vierten su producto de secreción en la cavidad bucal reciben el nombre de glándulas salivales.

CLASIFICACION DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

En razón de su importancia anatómica y funcional se distinguen dos grupos perfectamente diferenciados.

1) El primer grupo lo forman gran cantidad de pequeñas glándulas mucosas y submucosas que desembocan en la cavidad bucal por conductos excretores de corta longitud.

De acuerdo con la región topográfica donde asientan, se designan así: bucales, labiales, palatinas y linguales.

Su tamaño es muy variable pero en general no excede al de un guisante.

GLANDULAS LABIALES.

Constituye en pequeños grupos del tamaño de un grano de "maíz" situados por debajo de la mucosa y muy numerosos, sobre todo en la parte media de cada mitad labial. Muchas veces levantan la mucosa, en pequeños nódulos prominentes, hacia el vestíbulo.

(Fig. 1)

GLANDULAS BUCALES.

En la porción anterior de la mejilla aproximadamente hasta

el nivel de la desembocadura del conducto parotídeo, las glándulas bucales son muy escasas, aumentando su número en la zona posterior, donde a la vez se hacen, más voluminosas. Las más pequeñas están situadas por dentro del bucinador, en tanto que las mayores pueden atravesar las fibras de este músculo y extenderse sobre su superficie externa. A este grupo glandular puede referirse otro que está situado bajo el ángulo pósterior inferior de la mejilla correspondiente a la superficie interna de la rama ascendente en la zona del ángulo maxilar. Constituye el grupo de las glándulas molares.

GLANDULAS PALATINAS.

Ocupan la parte posterior del paladar duro en la región comprendida entre la encía y el tabique palatino, formando una capa casi continua, solamente fragmentada en grupos por las trabéculas conjuntivas extendidas desde el periostio a la mucosa. Esta capa glandular se continúa sin demarcación fija con las glándulas inferiores del paladar blando.

Pero también en la superficie faríngea del paladar blando, especialmente junto a la desembocadura de las trompas de eustaquio, se encuentran glándulas aisladas. (Fig. 2)

GLANDULAS LINGUALES.

En la región de las papilas caliciformes se encuentran glándulas pequeñas, puramente serosas, que desembocan en el surco cir-

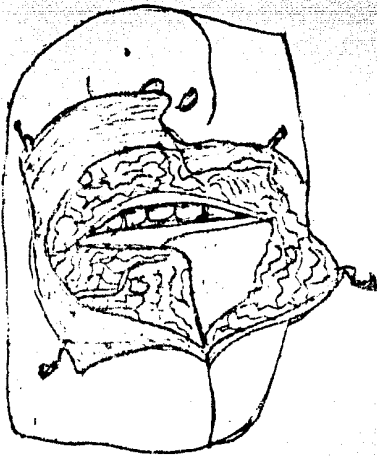


Fig.1 Glándulas labiales

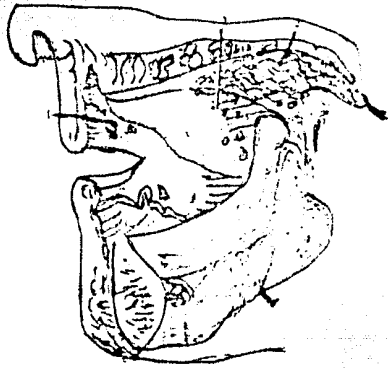


Fig.2
1: Glándulas labiales
2: Glándulas palatinas
3: Glándulas molares.

cundante de las papilas. En la base lingual forman las glándulas una capa casi continua de un espesor hasta de medio centímetro. - Estas glándulas mucosas desembocan muchas veces en las fosillas - centrales de los folículos de la lengua. También hallamos glándulas en los bordes de la lengua y un grupo mayor en la cara inferior de la punta, a este grupo se le conoce con el nombre de glándula de nuhn.

En relación con las glándulas linguales citaremos todavía - otro grupo que se encuentra en la región sublingual, junto a la - inserción del frenillo, en el maxilar inferior y por detrás de - los incisivos inferiores. Recibe el nombre de glándula incisiva. (Fig. 2)

2) El segundo grupo esta constituido por 3 partes de glándulas, que son: parótidas, submaxilares y sublinguales, estas glándulas son demasiado voluminosas para estar dentro de la boca, por lo cual son adyacentes a la misma.

Y se distribuyen en forma de herradura, a lo largo del cuerpo y rama de la mandíbula, desde la línea media hasta el conducto auditivo externo.

Estos dos grupos los podemos clasificar también, de acuerdo a la naturaleza de su secreción; la parótida y las linguales estarán dentro de las secreción serosa, y las palatinas, yugales y resto de las linguales las colocamos en las de tipo de secreción mucosa y por último las mixtas que pueden ser serosas y mucosa y

son las glándulas submaxilar, sublingual y las labiales.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y REFERENCIA ANATOMICA DE LAS GLANDU-
LAS SALIVALES PRINCIPALES.

GLANDULA PAROTIDA.

Es la más desarrollada de las glándulas salivales. Tiene aspecto lobulado y coloración gris amarillenta. A la palpación su consistencia es dura con un peso aproximado de 25 a 30 gramos. En su mayor parte esta situada en la fosa retromandibular, depresión ubicada por detrás de la rama ascendente de la mandíbula y por delante del músculo esternocleidomastoideo. Por arriba alcanza la articulación temporo-mandibular y el conducto auditivo externo; por abajo contacta con un tabique fibroso que lo separa de la glándula submandibular; y en su profundidad se extiende hasta la faringe. Va a presentar un conglomerado central donde nacen cinco polos periféricos. Este conglomerado va a corresponder al pasaje cérico craneofacial, es decir, al paquete neuro vascular facial, arteria carótida externa y venas yugular externa y carótida externa.

El polo posterior, adherente al esternocleidomastoideo, tiene una pequeña saliente que invade el Hiato limitado entre aquel músculo y el vientre posterior del digástrico establece relaciones el nervio facial, la arteria y vena estilomastoideas. El polo

inferior o cervical el ganglionar, venoso y despegable. Corresponde a la glándula submandibular, la vena yugular externa y su comunicante con la vena facial.

El polo superior, craneo y basal, es adherente y tiene forma prismática triangular. Se relaciona con el paquete neurovascular temporal superficial, la arteria maxilar interna y el sistema venoso profundo. El polo anterior o prolongación maseterina, con el conducto de Stenon, se relaciona con la bolsa adiposa de Bichat, la arteria transversal de la cara y ramas del nervio facial. Por último el polo interno o faríngeo es despegable avascular y está rodeado por un tejido conjuntivo que se comporta como una verdadera bolsa serosa funcional.

La parótida ocupa un comportamiento osteoaponeurótico denominado celda parotídea o fosa retromandibular; en los cortes transversales se aprecia que tiene una forma de prisma triangular

Ultimamente se ha admitido que la glándula parótida está envuelta por una cápsula propia que desprende ramificaciones al interior del parénquima. En síntesis, la celda parotídea es una excavación anfractuosa y profunda delimitada por hojas aponeuróticas, expansiones de las que tapizan los músculos vecinos. La cápsula glandular está reformada sobre todo en las caras externas e inferior. Siendo en cambio muy débil en la prolongación faríngea y en la extremidad superior.

COMPORTAMIENTO PAROTIDEO.

Es un prisma triangular al eje mayor vertical por tal motivo vamos a considerar 3 caras, 3 extremidades o bases y tres bordes.

a) Cara externa: representada por la aponeurosis cervical superficial que, en forma de puente, se extiende desde el músculo masetero hasta la apófisis mastoides, donde envaina al músculo externo cleidomastoideo.

b) Cara posterior: está constituida por el vientre posterior del digástrico, la aponeurosis estilodigástrica y la apófisis estiloides con el ramillete de riolano, cubierta por una fascia que se prolonga hasta la pared de la faringe.

c) Cara anterior: se presenta como un canal vertical cóncavo hacia adelante que contacta con el borde posterior de la rama montante y los músculos que en ella se insertan; masetero por fuera, y pterigoideo interno, con el borde posterior de la aponeurosis interpterigoidea, por dentro y por arriba.

d) Extremidad superior: tiene la forma de un techo con dos vertientes; la anterior es la articulación temporomandibular, y la posterior es el conducto auditivo externo.

e) Extremidad inferior: descansa en el tabique intermaxiloparotídeo, lintilla fibrosa tendida entre el borde anterior del esternocleidomastoideo y el ángulo de la mandíbula.

f) Borde anterior: corresponde al esternocleidomastoideo.

g) Borde interno: es la arista vertical del prisma y confina con la faringe. En esta zona la celda parotídea presenta un hiato

limitado hacia adelante por el ligamento estilo maxilar y arriba por la base del cráneo. A través de este orificio se comunica con el espacio mandibulofaríngeo.

RELACION INTRINSECA.- En el interior de la glándula parótidea, desde la profundidad a la superficie encontramos los siguientes elementos.

a) Arteria carótidea externa que, después de emitir la auricular posterior, se divide a nivel del cuello del cóndilo en dos ramas terminales: la temporal superficial y la maxilar interna - junto al sistema arterial se ubican el nervio auriculo temporal y un conglomerado de ganglios linfáticos.

b) Por fuera de la carótidea externa se investiga el plano venoso representado por el tronco temporo maxilar con sus afluyentes y otro grupo de ganglios linfáticos.

c) Las expansiones terminales del nervio facial donde aquí se dice que el nervio se encuentra entre dos lóbulos de la glándula se hallan unidas por numerosos istmos de forma variable.

Los elementos neuro vasculares que atraviesan la glándula parótidea forman una serie de pedículos que tienen indudable jerarquía quirúrgica. El nervio facial se aglutina en dos pedículos.

1) Pedículo anterior: nervio facial arteria transversal de la cara y conducto de stemon.

2) Pedículo posterior: en relación constante con la mastoidea y el vientre posterior digástrico.

CONDUCTO DE STENON.

Es el resultado de la fusión terminal de los colectores intrínsecos de la glándula parótidea y transporta la saliva a la cavidad bucal, va a presentar el aspecto de un conducto de paredes gruesas y ligeramente aplanado; de coloración blanquecina y tiene una longitud de 4-6 cm. y un calibre medio de 3 mm. El conducto de stemon se origina por uno o dos troncos que afloran de la unión del tercio inferior con los dos tercios superiores de la cara anterior de la glándula parótida, a veces ocultos por una expansión genuina muy desarrollada. Seguidamente cursa hacia adelante sobre la cara externa del masetero acompañada por ramas del nervio facial y la arteria transversal de la cara; rodeando su borde anterior a través de la bolsa adiposa de bichat. Después se dobla el ángulo casi recto y se apoya sobre la cara superficial del buccinador, al que perfora hasta alcanzar la mucosa bucal. Donde se desliza en un corto trayecto para desembocar en la cara interna de la mejilla a la altura del cuello del primero o segundo molar. En los cortes horizontales se aprecia nítidamente su recorrido en forma de bayoneta, proyectándose en superficie sobre una línea que se extiende desde el tragus hasta la comisura labial.

El orificio de desembocadura se localiza en el centro o vértice de una papila, y en ocasiones está oculto por un repliegue mucoso de contorno triangular, otras veces es posible observarlo en el fondo de una depresión de la mucosa.

La parótida es una glándula arracimada formada por numerosos ácidos que se agrupan en lóbulos primitivos, los que a su vez originan lobulillos secundarios cuyo conjunto constituye el parénquima glandular. El producto de secreción o saliva, de tipo seroso es evacuado sucesivamente por los conductos de bñll. Los intra lobulillares y los interlobulillares, que a la postre forman el conducto de stemon. La inervación parasimpática de la glándula parótida depende de fibras preganglionares secretoras que proceden del IX por vía del nervio de jacobson y petreso profundo menor, hasta establecer sinapsis en el ganglio ótico. (Fig. 2)

GLANDULA SUBMAXILAR.- Pertenece a la región glososuprahioidea y está situada entre el borde anterior del esternocleidomastoideo y el vientre anterior del digástrico, cubriendo a su vez el tendón intermedio de este músculo, una parte se encuentra oculta por la cara interna del cuerpo de la mandíbula. La glándula submandibular se encuentra en el compartimiento osteomusculoaponeurótico denominado celda submandibular. Se extiende desde el ángulo de la mandíbula hasta el hueso hioides.

La superficie subyacente de la glándula no es lisa puesto que se descompone en un número variable de los lobulillos de distinto tamaño unidos entre sí por bridas fibrovasculares, su forma de la glándula submandibular es ovoide o piriforme, se le puede comparar con un prisma triangular irregular cuyo eje mayor, dirigido de atrás hacia adelante y de afuera hacia adentro, es paralelo al cuerpo del maxilar inferior. Su volumen es como de una almendra

y el peso oscila entre los 7 y 8 g., su coloración es gris amarillenta en el cadáver pero en actividad funcional es de color rosado crema y su secreción es de tipo mixto preponderantemente serosa. Es el conjunto de elementos anatómicos que rodean y afectan relaciones con la glándula submandibular.

En un corte frontal la celda presenta una forma prismática triangular con tres caras o paredes inferoexterna, superoexterna e interna.

a) Cara inferoexterna.- Representada por la aponeurosis cervical superficial reforzada por piel y músculo cutáneo del cuello.

b) Cara superoexterna.- Formada por la cara interna del cuerpo de la mandíbula y el músculo pterigoideo interno.

c) Cara interna.- Por encima del hueso hioides y de atrás adelante, esta pared se halla constituida por los músculos hiogloso y milohioideo ambos tapizados por láminas celulosas que, por debajo de dicho hueso se confunden con la hoja profunda de la aponeurosis cervical superficial.

Relaciones: Teniendo en cuenta que las glándulas submandibular sigue los perfiles de su celda las relaciones existentes tendrán que ser examinadas a través de tres caras, dos extremidades y tres bordes.

a) Cara superoexterna: por su parte posterior se relaciona con el músculo pterigoideo interno, mientras que su porción anterior reposa en la fosita submaxilar, excavación situada en la cara interna de la mandíbula por debajo de la cresta milohioidea.

En el interior del compartimiento se localizan los vasos submentales y un conglomerado de ganglios linfáticos pertenecientes al grupo submaxilar.

b) Cara inferoexterna: De la superficie a la profundidad, la glándula submandibular se halla cubierta por la piel, un tejido celular adiposo donde discurren el ramo de jaffé del facial con la rama cervical transversa del plexo cervical superficial. La vena facial cruza ésta cara en dirección vertical y se aloja en un surco glandular o bien en un desdoblamiento de la aponeurosis.

c) Cara interna: corresponde por arriba a los músculos hiogloso y milohioideo que delimitan una hendidura, por donde pasan el nervio hipogloso mayor y las venas linguales.

Por debajo la cara interna de la glándula descansa sobre el estilo hiideo y el digástrico sobre pasando el tendón intermedio, de manera que el polo inferior excede el nivel del hueso hioides. De esta cara se desprenden el conducto excretor y sus dos prolongaciones.

d) Extremidad anterior: Es de aspecto redondeado y se aplica al vientre anterior del digástrico.

e) Extremidad posterior: Costeando el estilohioideo y el vientre posterior del digástrico, el extremo dorsal de la glándula submandibular alcanza el ángulo de la mandíbula y se relaciona con el constrictor superior de la faringe.

El tabique submaxiloparotídeo, reforzado por fascículos fibrosos del ramillete de riolano, lo separa de la celda parotídea

por mediación de un tejido celular laxo se conecta con la región paramigdalina, la arteria facial puede tener una relación de proximidad, pero en otros casos el vaso se aloja, en un canal labrado en el espesor de la glándula. A este nivel emite la submentoniana; a la que se divide en dos ramas: una superficial siguiendo el borde inferior de la mandíbula, y otra profunda que perfora el milohioideo para terminar en la región sublingual.

f) Borde externo: Contacta con el borde inferior de la mandíbula.

g) Borde superior: Corresponde a la inserción maxilar del milohioideo y a la mucosa del surco gingivolingual donde se localiza el nervio lingual.

h) Borde inferior: Alcanza el asta mayor del hioides y la membrana tirohioidea.

CONDUCTO DE WHARTON.- Es el conducto excretor de la glándula submandibular. Tiene una longitud de 4-5 cm. en el cadáver lo vamos a ver que tiene un aspecto de una vena de paredes delgada y color blanquecino.

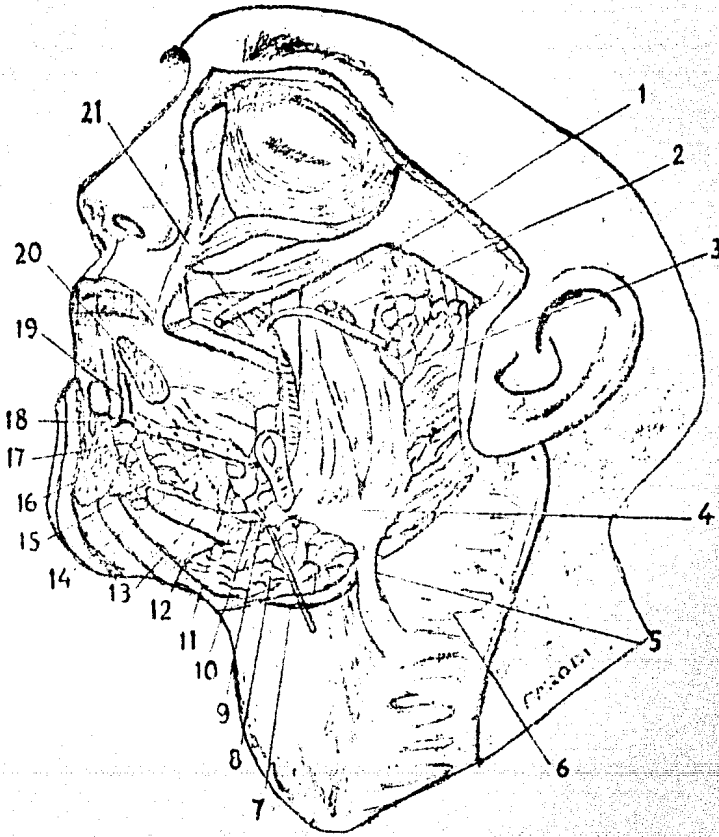
El calibre es irregular, varía entre 2-4 mm. siendo su segmento más estrecho el ostium umbilical. Es poco extensible a la insuflación artificial o inyección de líquidos, aunque ciertos procesos patológicos como la litiasis salival producen una considerable distensión de la luz canicular. El conducto de Warthon, es originado por la unión de dos colectores procedentes de la ca-

ra profunda de la glándula submandibular, oculto en su nacimiento por la prolongación anterior de la glándula con la cual penetra en el hiato submaxilar, acompañado por un vaso venoso y los nervios hipogloso mayor y lingual.

Seguidamente invade el piso de la cavidad bucal y se adosa a la cara interna de la glándula sublingual, describiendo en su trayecto una curva a concavidad inferior que abraza a otra inversa determinada por el nervio lingual, entrecruzándose en "X" ambos elementos anatómicos. Después de un breve trayecto submucoso, el conducto de Warthon desemboca por un orificio casi invisible (ostium umbilical) en el vértice de una papila situada a cada lado del frenillo lingual y llamada carúncula salival.

La glándula submaxilar va a contar con tres sistemas dinámicos musculares que son: a) Sistema mandibular representado fundamentalmente por el músculo milohioideo. b) Sistema hioideo ó laríngeo representado por el músculo hiogloso. c) Sistema estiloides, representado por los tres músculos, estilohioideos y el digástrico, dichos sistemas van a formar un triángulo de mayo de la glándula submaxilar, éste tiene como límite anterior el borde posterior del milohioideo, por límite superior al estilogloso y por límite inferior al estilo digástrico. Como fondo parcial un músculo viscelar, el hiogloso, y con tres polos de los cuales uno es estático craneano (apófisis estiloides) y los otros dos son hiatus de comunicación.

Entre el borde posterior del músculo milohioideo y el esti-



Glándulas salivales.

- | | |
|--|---|
| 1: Conducto de Stenon | 11: Glándula sublingual. |
| 2: Glándula parótida accesoria. | 12: Vientre anterior del digástrico. |
| 3: Glándula parótida. | 13: MiIohioideo. |
| 4: Aponeurosis maseterina. | 14: Caráncula sublingual. |
| 5: Tabique submaxiloparotídeo. | 15: Conducto de Walther. |
| 6: Aponeurosis cervical superficial. | 16: Porción terminal del conducto de Wharton. |
| 7: Hoja superficial de la celda submaxilar. | 17: Conducto de Rivinus. |
| 8: Glándula submaxilar. | 18: Ostium umbilicale. |
| 9: Conducto de Wharton. | 19: Frenillo lingual. |
| 10: Prolg: anterior de la glándula submaxilar. | 20: Glándula de Nhün. |
| | 21: Buccinador. |

logloso emerge el nervio lingualy entre el estilodigástrico y el borde posterior del milohioideo aparece el nervio hipogloso mayor con la vena lingual.

El contacto de los sistemas musculares se hace de una manera mediata de tal forma que dejan entre uno y otro zonas de cliva je atravesadas por elementos más importantes. En el ángulo estático delimitado por la apófisis estiloides y el nacimiento de los músculos estilogloso y estilohioideo surge el cayado de la arteria facial, en relación muy importante con el polo inferior de la amígdala palatina.

La glándula submaxilar está compuesta por un estroma de tejido conjuntivo donde se identifican los acínos, lóbulos primarios y lóbulos secundarios de volúmen y número de los lóbulos son - muy variables, generalmente unidos por pedículos fibrovasculares.

Vasos, linfáticos y nervios. Las arterias provienen de la - facial y su colateral la submentoniana y en la facial.

Los linfáticos son tributarios de los ganglios submaxilares y de los ganglios cervicales profundos.

Los nervios secretomotores proceden del ganglio submaxilar y de la cuerda del tímpano (parasimpático craneal) la inervación simpática deriva del plexo que rodea la arteria facial. (Fig. 2).

GLANDULA SUBLINGUAL.- Es lamás pequeña de las glándulas saliva les principales y esta situada en el piso de la boca por debajo - de la mucosa del surco gingivolingual.

Se le compara con una oliva o almendra aplanada en sentido transversal y ligeramente afinada, en sus extremidades, siendo más ancha y profunda su porción anterior. Su peso aproximado es de 3-6 g. y su coloración es igual a la de la glándula submaxilar. La secreción de tipo mixto a predominio mucoso y tiene aproximadamente de 3.5 a 4.5 mm. de longitud.

Relaciones: A diferencia de la parótida y submaxilar, la glándula sublingual no se aloja en una auténtica celda anatómica, estableciendo relaciones topográficas con elementos vecinos a través de un tejido celular laxo que invade otras regiones limitadas de gran importancia de acuerdo con su morfología, se distinguen dos caras, dos bordes y dos extremidades que son las siguientes:

a) Cara externa.- Se apoya sobre la fosita sublingual del maxilar inferior.

b) Cara interna.- Relacionado con el cuerpo muscular de la lengua, aunque separada de ésta por los nervios lingual e hipoglosos mayor el conducto de Wharton y los vasos sublinguales.

c) Borde superior.- Determina la formación de la carúncula sublingual.

d) Borde inferior.- Corresponde al músculo genihioides el cual ocupa el espacio angular que forman al separarse los músculos milohioides y genioglosos.

e) Extremidad anterior.- Tiene relación con la glándula del lado opuesto, por encima de los tendones que se insertan en la

apófisis genohiglosa.

f) Extremidad posterior.- Contacta con la prolongación anterior de la glándula submaxilar con la que puede fusionarse en un corte verticotransversal que pase por la porción anterior del suelo bucal, se observa que las glándulas sublinguales ocupan un espacio cuadrangular con las siguientes paredes.

1) Interna: representada por la masa muscular de la lengua.

2) Externa: constituida por la fosita sublingual de la mandíbula inferior, formada por el músculo milohioideo superior relacionada con la mucosa gingivolingual.

Conductos excretores.- La glándula sublingual no es tan homogénea como las otras glándulas salivales, puesto que está constituida por la reunión de varias pequeñas glándulas, cada una de las cuales posee su propio canal excretor, llamados conductos de Walthers que ascienden verticalmente en número de 10 a 30 para desembocar en una serie de papilar situadas a lo largo de las carúnculas sublinguales el más voluminoso, y a veces único, recibe el nombre de conducto de Rivinus ó de Bartholino; nace en la parte media de la cara interna de la glándula, acompaña al conducto de Warthon y se abre por afuera de él, cerca del frenillo lingual.

Vasos, linfáticos y nervios.

Las arterias son ramas de la sublingual y submentoniana. Las venas terminan en las linguales profundas y en la ranina.

Los linfáticos normalmente desaguan en los ganglios submaxilares y en las cadenas yugulocarótideas, aunque algunos son tribu

tarlos de los ganglios submentales.

Los nervios secretores provienen del ganglio sublingual y de la cuerda del tímpano (parasimpático craneal). La inervación simpática depende del plazo que rodea a la arteria facial. (Fig. 3)

FISIOLOGIA DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

En el hombre, las glándulas salivales segregan continuamente (saliva de abastecimiento o de reposo) la cantidad secretada en estas condiciones alcanza a unos 15 ml. por hora pero mediante estímulos adecuados la cantidad de saliva segregada puede aumentar extraordinariamente y con rapidez. Modificándose, además su calidad según la naturaleza del estímulo. En las 24 horas la cantidad de saliva segregada oscila entre 600 y 1500 ml., pero es casi nula durante el sueño. La aplicación en la mucosa de la boca de estímulos térmicos (calor, frío, mecánicos) o químicos provoca un aumento en la secreción de saliva. Entre los estímulos químicos, el más eficaz es la sensación gustativa agradable producida por los comestibles.

Sustancias no comestibles (ácidos, álcalis, amargos etc.) que ocasionan sensaciones gustativas desagradables, causan también abundante secreción de saliva.

Deben mencionarse también los estímulos originados en el esófago o en el estómago.

La distensión del esófago y la introducción de alimentos en el estómago estimulan la secreción salival. Las irritaciones de la mu

coca bucal por dientes en mal estado o piezas artificiales mal emplazadas y la sequedad de la boca son causa de salivación abundante.

El flujo salival aumenta cuando por cualquier motivo se eleva la acidez de la sangre.

Es importante también mencionar los reflejos condicionados, cuyo ejem. más simple es aquel por el que se nos "hace agua la boca" al ver la comida o pensar en ella. En un animal con una fístula salival, puede recogerse y medirse la secreción de la saliva - producida al colocar en su boca una sustancia sávida o al darle alimento. Esta secreción depende de un reflejo innato, ocurre sin intervención de la corteza cerebral y tiene su centro en el bulbo.

Si se asocia al acto de proporcionar alimentos a este animal un estímulo cualquiera, incapaz por sí mismo de provocar secreción salival, (por ej. el sonido de una campanilla) y durante cierto tiempo se aplica simultáneamente estos dos estímulos (la comida provoca secreción de saliva y el sonido que de por sí no lo hace). Llegará un momento en que bastará el sonido de la campanilla para que se produzca la secreción salival.

El animal ha adquirido un nuevo reflejo denominado "reflejo condicionado" éste hasta entonces indiferente adquiere las mismas propiedades que el estímulo que en condiciones naturales, provoca la secreción salival. El reflejo condicionado, a diferencia del reflejo innato no condicionado, requiere para llevarse a cabo la integridad de la corteza cerebral.

Los estímulos mencionados en el párrafo anterior producen se creción de las glándulas salivales por medio de un reflejo, cuyas vías aferentes corresponden a los nervios sensitivos de la mucosa bucal:

El glosó-faríngeo (en la parte posterior y base de la lengua) y el nervio lingual (comprendiendo en él la cuerda del tímpano) en la región anterior y punta.

El centro salival se sitúa en la formación reticular del cuarto ventrículo entre el núcleo de Ditters y el núcleo del facial; la porción frontal de esta región está en condición con las glándulas submaxilares, y la caudal con las parótidas. La excitación de ciertas regiones de la corteza cerebral puede ocasionar secreción salival, pero el hecho de que los reflejos se sigan produciendo normalmente después de la sección de la protuberancia indica que el centro bulboprotuberancial es el principal.

El centro cerebral es el que termina la secreción relacionada con procesos psíquicos. A niveles inferiores del neuroeje se encuentran centros subordinados.

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

Las fibras parasimpáticas de las glándulas submaxilar y sublingual provienen de la cuerda del tímpano. Nacen estas fibras en el centro salival situado en el bulbo y siguen el trayecto del nervio facial, separándose de éste para ingresar en su rama, la cuer-

da del tímpano, que se irá funcionando con el nervio lingual en el piso de la boca, las fibras parasimpáticas preganglionares abandonan el nervio lingual para dirigirse a las glándulas submaxilar y terminar en pequeños ganglios situados en el hilio de la glándula; de las células de estos ganglios parten las fibras preganglionares amielínicas secretoras, las fibras destinadas a la glándula sublingual hacen estación en el ganglio submaxilar, del que proceden las fibras posganglionares secretoras.

Las fibras parasimpáticas destinadas a la glándula parótida nacen en el bulbo y acompañan el trayecto del nervio glossofaríngeo y de su rama simpática para terminar, siguiendo una de sus ramas - petrosas.

Las fibras simpáticas para las tres glándulas nacen en la médula dorsal y hacen sinapsis en el ganglio cervical superior, donde parten las fibras posganglionares, que acompañan a las ramas de la carótida externa hasta su destino.

(Efectos de la excitación eléctrica de los nervios secretores)

La excitación eléctrica de la cuerda del tímpano determina a los pocos segundos una secreción abundante de saliva por la glándula submaxilar.

Los vasos de la glándula se dilatan aumentando el caudal sanguíneo de 4 a 8 veces y el consumo de oxígeno al doble o triple.

La excitación del nervio aurículo temporal produce efectos similares en la parótida.

La estimulación de los nervios simpático ocasiona, en las -
glándulas submaxilares y sublinguales la secreción de una pequeña
cantidad de saliva viscosa, mientras que en la parótida no se ob--
tiene secreción, se produce además, una vasoconstricción acentuada
en las tres glándulas.

La acción del parasimpático se debe a la liberación de acetil
colina en las terminaciones nerviosas.

La acción del simpático sobre las glándulas salivales se de-
be a la liberación de simpatina.

S A L I V A

Es un líquido complejo formado por la mezcla de las secreciones que liberan las glándulas salivales dentro de la cavidad bucal, y que ayuda a mantener la integridad de los dientes, lengua y las membranas mucosas en las regiones oral y orofaringia.

COMPONENTES DE LA SALIVA.

Tenemos dos tipos y son: orgánicos e inorgánicos.

1) Componentes orgánicos.- Actualmente todavía no se ha logrado elaborar una clasificación completa de las proteínas salivales. La terminología usada es frecuentemente por elección del investigador y se basa en los métodos de aislamiento de las sustancias analizadas. Compuestos aislados por métodos diferentes podrían llevar nombres idénticos pero no son iguales, ya que químicamente en la literatura se ha informado de resultados muy diversos obtenidos por electroforesis, inmunolectroforesis, varios métodos cromatográficos ultracentrifugación y ultrafiltración.

Se han efectuado análisis sobre fracciones aisladas de saliva dializada y también de la que no está, y las fracciones de saliva obtenidas por centrifugación de precipitados espontáneos, de precipitados obtenidos por adición de sustancias químicas, o de fracciones solubles en agua, en ácidos o en medios alcalinos. Los resultados de estos análisis asumen significado únicamente a la luz del método usado.

El análisis de la secreción submaxilar es técnicamente más difícil a causa de su contenido de mucina. A base de la naturaleza y cantidades de la mitad de carbohidrato, se han propuesto nombres más descriptivos: mucopolisacáridos, mucoides, glucoproteínas, mucoproteínas y glucoliproteínas. Con el nombre de mucina se designa a una solución viscosa mucoide, que contiene mucopolisacáridos en una unión química firme con un péptido. La mitad de mucopolisacáridos está compuesta de exosas, hexosamina y ácidos urónicos. Una substancia mucinosa con un contenido de más de 4 por 100 de hexosamina es un mucoide con menos de 4% siendo una glucoproteína.

Dentro de las substancias orgánicas encontradas en la saliva tenemos la siguiente lista: Glucosa, citrato lactatoso, colesterol amoniaco, creatina urea, ácido úrico, colina, histamina glucatión, nitrógeno total, nitrógeno proteínico, nitrógeno no proteínico, mucoides, globulina alfa, globulina beta, gama globulina, lisozimas, albúmina, ácido siálico, hexosa fucosa, glocosamina y galactosamina.

El ácido cítrico ha despertado mucho interés a causa de su posible papel como substancia solubilizante de calcio y como factor en la erosión de los dientes.

En condiciones normales hay pocas substancias reductoras en forma de glucosa en la saliva. La mitad de carbohidrato de la substancia mucoide en la saliva consiste de más de un conjugado de proteína y carbohidrato: D- manosa, D- galactosa, ácido hexurónico y N-acetilaminoácidos son los constituyentes principales. La hidrólisis de substancias mucoides es rápida. La saliva pierde mucha de

su viscosidad por reposo; se cree que esto se produce por la acción de mucinasa o por bacterias amucolíticas.

La precipitación de sustancias mucoides sobre superficie de los dientes es de importancia en estudios de sarro dental y de formación de cálculos.

El punto isoeléctrico de los mucoides es aproximadamente 3.5 y se necesita acidez por debajo del ph 5.0 para la precipitación.

No se sabe cuales son las glándulas salivales que contribuyen con la mayor parte de nitrógeno. El contenido de nitrógeno es más alto en la saliva no estimulada que en la que si lo está. La estimulación prolongada reduce considerablemente la concentración.

La rápida descomposición de mucoides y urea conduce a la liberación de amoniaco. Como resultado de ello, la concentración de nitrógeno del líquido exedente de saliva centrifugada es casi tres tantos más alta que la del sedimento.

La urea muestra la propiedad característica de seguir la concentración presente en la sangre. Es secretada principalmente por la glándula parótida.

Ellisón encontró que con el método de Folin se podía determinar la concentración de nitrógeno, la cual es de 275 mg. por 100 de nitrógeno proteínico de secreción aislada de la glándula parótida y 122 mg. por 100 de nitrógeno proteínico de secreción aislada de la glándula submaxilar. Sin embargo la secreción de esta glándula era más rica en carbohidratos y la de la parótida contenía solo 0.2 mg. por 100 mientras que la submaxilar contiene 50 tantos más

de carbohidratos dializables, en la forma de glucosa, galactosa, manosa y fucosa.

Se halló que la fracción dializable aumentaba en cantidad por almacenamiento de muestras de secreción submaxilar. Por adición de cianuro de potasio y simultáneamente con las muestras, podía detenerse el aumento de renacimiento de carbohidratos.

Con lo anterior mencionado se llega a una conclusión y es el de que los carbohidratos no enlazados derivan en parte de la descomposición enzimática de las glucoproteínas submaxilares.

La composición de la saliva de la glándula parótida consiste en albúmina de suero, globulinas alfa y beta, amilasa, ácido siálico, hexosas, fucosa, glucosamina y galactosamina.

Se ha demostrado que la saliva de la parótida contiene indicios de sustancias que son, a pesar de sus bajas concentraciones, excelentes antígenos intrínsecos.

Por último mencionaremos que han sido identificados aminoácidos en la saliva pero la mayoría de los investigadores creen que estos, son un producto de metabolismo bacteriano y descomposición de proteínas; se sabe también que la saliva mixta tiene una capacidad antibacteriana pero contienen muchos aminoácidos, vitaminas y otros nutrientes esenciales para el mantenimiento de la vida de muchas especies de microorganismos. La saliva glándular pura no parece ser la fuente del grueso de aminoácidos.

COMPONENTES INORGANICOS.

La saliva cambia por el reposo y el almacenamiento, entre el momento de que fué recogida y el del análisis, ya sea por exposición del aire, una actividad bacteriana y reacciones enzimáticas. Es por ello que, los intervalos de valores dados han de considerarse como una guía y no interpretarse rigurosamente como valores normales.

Un litro de saliva humana consta de 9946 de agua, 16 de sólidos en suspensión y 56 de sustancias disueltas de las cuales 2 gr son de materia inorgánica y 3 gr. de materia orgánica. Los sólidos en suspensión son células exfoliadas del epitelio, leucocitos desintegrados, bacterias bucales, levaduras y unos cuantos protozoos. La densidad de la saliva varía de acuerdo a la temperatura ya sea 1.002 a 1.020 y el descenso del punto de congelación varía de 0.2 grados centígrados a 0.7 grados centígrados.

Dentro de los componentes inorgánicos existentes en la saliva mencionaremos los siguientes: sodio, potasio, calcio, magnesio, cobre, cobalto, cloruro, fósforo (total), fósforo (inorgánico), fósforo (lípidos), azufre, fluoruro, porfirina, fenol, oxígeno, nitrógeno y bióxido de carbono.

De los componentes inorgánicos mencionados en la lista anterior los más abundantes en la saliva son los iones de sodio y potasio. Y las concentraciones de ion sodio y ion cloruro aumentan con la velocidad del flujo salival.

La concentración de ion potasio se mantiene relativamente constante cualquiera que sea la velocidad del flujo. La compara-

ción entre la concentración de sodio y potasio en la saliva, con sus valores en la sangre, es interesante.

El sodio está en una concentración 10 tantos mayor en el suero sanguíneo que en la saliva, la concentración de potasio en la saliva es aproximadamente un tercio de la concentración en el suero y la concentración de cloruro en la saliva es cerca de un séptimo de la del plasma sanguíneo.

Se ha demostrado experimentalmente que esteroides como, desoxicorticosterona y hormona adreno corticotrópica producen disminución en los niveles de sodio y cloruro y además en la concentración de potasio.

La presencia de iones fosfato y calcio en la saliva es un factor importante en el mantenimiento de una solubilidad baja del esmalte de los dientes. Algunas personas secretan lentamente saliva no estimulada, mientras que otras la secretan rápidamente. Esto demuestra la dificultad de evaluar a que concentración un constituyente dado de la saliva es óptimamente protector o destructor en la condición que se estudia. La concentración de calcio y fósforo es más alta en los individuos que secretan lentamente saliva y los que secretan rápidamente la saliva tienen mayor gasto por hora de ambos iones. La saliva estimulada por parafina tiene menor concentración de estos dos iones que la saliva en reposo.

El fosfato inorgánico representa el 90% del peso total, el resto ocurre como hexosafosfatos, fosfolípidos nucleoproteínas y ácidos nucleicos.

El tiocinato se usa en el tratamiento de la presión sanguínea alta.

Es secretado pasivamente por las glándulas salivales y puede desempeñar un papel como agente antibacteriano, no se ha encontrado ninguna correlación entre esta sustancia y la caries.

Las pequeñas cantidades de hierro en la saliva pueden contribuir al tono ligeramente pardo de los dientes, debido a la liberación de hemosiderina procedente de la destrucción de eritrocitos.

La saliva contiene cantidades variables de O₂, N₂ y CO₂ los cambios en la concentración de CO₂ está estrechamente relacionado con desplazamientos en el sistema de bicarbonato y por lo mismo -- con los cambios en la capacidad amortiguadora de la saliva.

VITAMINAS.

Es importante mencionarlas ya que parece ser que la saliva contiene una sustancia no identificada que inactiva la vitamina A. La concentración de vitamina C es algo menor que en la sangre y se afecta poco por la ingestión bucal de ácido ascórbico.

Dentro de las vitaminas encontradas en la saliva que ha sido estimulada o que no lo ha sido, tenemos: vitamina C, K, niacina, riboflavina, vitamina A, piridoxina, ácido pantoteónico, ácido fólico, biotina y eritrotina.

La apoeriteína es una proteína que forma un complejo con vitamina B12.

En esta forma combinada resiste la influencia destructiva de

La digestión que inactivaría la vitamina B12 libre. El complejo se llama eriteína y en el la vitamina B12 es eritrotína o el factor extrínseco y apoeriteína es el factor intrínseco. Este complejo está presente en la saliva en concentración de 55 miliunidades por ml. aproximadamente.

ENZIMAS SALIVALES.

Una de las principales enzimas que se encuentra en la saliva es la amilasa, ya que representa el 12% de la cantidad total de materio orgánica en la saliva y es una combinación de dos enzimas: - amilasa alfa y amilasa beta.

La amilasa alfa hidroliza dextrinas y hace descender la viscosidad de geles de almidón.

La amilasa beta descompone las moléculas mayores en fracciones menores, primariamente en maltosa. La amilasa deriva principalmente de la glándula parótida; es la única enzima salival que desempeña un papel importante en la digestión.

En todas partes fraccionadas de saliva se encuentra actividad de fosfata alcalina. En cambio en la fosfata ácida procede principalmente de restos celulares y, en menor medida de microorganismos; también la fosfata ácida se ha identificado en pequeñas cantidades en saliva glandular pura.

De las enzimas halladas en la saliva mencionaremos que hay 5 grupos que son: carbohidratazas, esterazas, enzimas de transferencia, enzima proteolíticas y otras enzimas, (anhidraza carbónica, -

piro-fosfatasa y aldolasa):

Las aliesterasas (son del grupo de las estereras) hidrolizan ésteres de ácidos grasos de cadena corta; las lipasas (grupo estereras) atacan glicéridos de ácidos grasos de cadena larga. Unas y otras pueden desdoblar ésteres de tamaño intermedio, se ha establecido que la condrosulfatasa y arilsulfatasa pueden atacar a las glucoproteínas sulfatadas presentes en dentina y esmalte no desmineralizados y de este modo contribuir a la formación de caries dental.

ENZIMAS DE TRASFERENCIA:

Catalizan reacciones en las cuales es transferido un grupo químico de un compuesto a otro.

Las enzimas que son de tipo oxidante son: catalasa y peroxidasa, contienen hierro y necesitan peróxido de hidrógeno como su aceptor de hidrógeno.

La enzima hexocinasa (del grupo de transferencia) 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.

Pirofosfatasa induce la hidrólisis de un anhídrido de ácido. En una investigación que realizaron Hartles y Wasdell encontraron que ciertos microorganismos salivales poseen una beta-fructofuranosidasa intracelular, que estaba ausente de secreciones salivales. Sreebny y Angle hallaron una enzima del tipo de colagenasa en la

en la fracción dializada de saliva completa estimulada. En la saliva puede haber varias enzimas que poseen propiedades mucolíticas. La actividad de mucinasa reduce la viscosidad de la saliva. El moco es hidrolizado con la liberación del carbohidrato. De una investigación de enzimas salivales han surgido algunos puntos; uno de ellos es el de la concentración de lisozima salival, es 8 tantos mayor que en el suero sanguíneo. Esta enzima podría ser de origen glandular o proceder de restos leucocíticos salivales.

La hialuronidasa (grupo carbohidratasa) puede ser exclusivamente de origen microbiano. Se encontró que sus niveles se elevaban en presencia de enfermedad periodontal.

Las enzimas condrosulfatasa y arilsulfatasa (grupo esterases) podrían desempeñar un papel en la enfermedad periodontal, al igual que en el proceso de caries.

Se ha demostrado que estas enzimas son producidas por microorganismos aislados de lesiones de caries y que pueden atacar glucoproteínas sulfatadas de sustancia dental no dismineralizada.

Algunas teorías de diferentes autores dicen que las proteasas salivales, con la posible ayuda de hialuronidasa, pueden penetrar a través del epitelio bucal y causar la lisis de las fibras de colágeno y de la sustancia fundamental del tejido conectivo subyacente, de esto resultaría que los tejidos bucales se volvieran susceptibles a invasión bacteriana. Esta teoría fué apoyada por Lazaros, quien demostró la presencia de collagenasa en la fracción granular de leucocitos polimorfonucleares humanos.

La saliva contiene sustancias antibacterianas específicas - puede impedir el crecimiento de muchas cepas de bacterias, por adición de saliva humana, en especial en el caso de organismos que no han sido aislado de la boca. Se ha encontrado que algunas de estas sustancias son bacteriostáticas, bactericidas, aglutinantes, -- transformadoras o mutativas.

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

Otra de las enzimas importantes que parece ser la más efectiva contra bacterias es la lisozima, ya que la concentración de ésta, en la saliva es más alta en la sangre y más baja en los lígri-mas.

Hay también dos sustancias distintas, específicas de la saliva con fuerte acción bacteriostática, en especial contra microorganismos huéspedes pero se desconoce la naturaleza de ésta.

FUNCION DE LA SALIVA:

La saliva cumple con varias funciones importantes que van a favorecer el buen funcionamiento del aparato estomatognático ya -- que sería casi imposible llevarlos a cabo sin la presencia de ésta.

Enumeraremos las funciones de la saliva:

- 1) La saliva y sus componentes mucosos mantienen a los dientes húmedos y recubiertos, que ayudan a su preservación por su virtud de la presencia de iones de calcio y fósforo, protegiendo así al esmalte de disolución por ácidos.

2) Lubrica y humedece la mucosa bucal y labios, con lo cual facilita la articulación, pero esta función es continua, pues la saliva se evapora y es deglutida (posiblemente la función principal de las glándulas bucales sea el de proporcionar constantemente saliva para éste fin.

3) Permite que la boca quede limpia de restos celulares y alimenticios que de lo contrario, constituirían un excelente medio de cultivo para las bacterias.

4) Pared digestivos de las enzimas salivales aunque es dudoso, se cree que la amilasa hidroliza el almidón produciendo maltosa en medio alcalino o ligeramente ácido, los alimentos pasan muy poco tiempo en la boca para que allí haya una verdadera digestión; se podría suponer que cuando alcanzan el estómago la reacción ácida inhibiría la actividad de la amilasa. Pero se ha comprobado que algunos de los almidones consumidos al final de una comida a veces son hidrolizados y producen maltosa en el interior del estómago y por lo tanto al quedar en la parte más profunda del contenido gástrico, quedan protegidos durante un tiempo de la acción del jugo gástrico.

5) Algunos metales pesados y otras sustancias inorgánicas y orgánicas pueden eliminarse parcialmente por la saliva.

6) La intensidad de la secreción ayuda indirectamente a mantener el equilibrio hídrico en el cuerpo. Si se ha perdido demasiado líquido los tejidos, incluyendo las glándulas salivales, se ven deshidratadas, la consecuencia es que disminuye la secreción, se seca la mucosa de la boca y esto, a su vez despierta sensación de sed.

7) La fase de moco móvil de la saliva sirve como el medio en el cual granulocitos polimorfonucleares viven y funcionan como fagocitos activos.

Contiene sustancias que tienen a su cargo la acción antibacteriana, como opsoninas, anticuerpos, lisozimas y agentes causantes de mutación bacteriana, esto conduce a la casualidad indispensable de la saliva de mantener la flora bacteriana bucal, prácticamente constante durante toda la vida.

8) Una de las funciones más importantes de la saliva, es la de humedecer el alimento y transformarlo en una masa líquida o semi-sólida para que pueda tragarse fácilmente.

Además, el humedecimiento del alimento permite que se perciba su sabor. Los corpúsculos del gusto son excitados químicamente y las sustancias que lo han de estimular tienen que hallarse en solución. El pH salival es un factor que debemos de tener en cuenta ya que se ha encontrado una correlación entre el pH y la destrucción de los dientes.

el pH de la saliva no estimulada varía de 5.6 a 7.6 con un valor medio de 6.7 aproximadamente y el de saliva estimulada varía de 7.2 a 7.6. Tiene una capacidad amortiguadora en la región de pH 7.0 debido a la presencia de iones bicarbonato y fosfato, aunque los valores de pH intrabucales varían de una área a la siguiente al igual que en la misma región, de vez en cuando en la misma persona.

TRASTORNOS Y CLASIFICACION GENERAL DE LAS
GLANDULAS SALIVALES.

Los trastornos de la función de las glándulas salivales son más frecuentes que las anomalías congénitas; las investigaciones recientes han establecido aunque teóricamente dos vías de infección, la ascendente o canicular y descendente o circulatoria, esta última de muy poca importancia pues hay que tener presente que la infección de las glándulas salivales se hace por la vía canicular y dependiendo directamente de los gérmenes de la flora microbiana de la boca.

Las lesiones histológicas se localizan, primero a nivel de los canales excretores y alrededor de los asini; y es en la luz misma de la glándula donde se encontraran gran cantidad de gérmenes pero también, puede ser invadida aunque su canal excretor sea normal ya que la vía sanguínea o linfática es la causa. Es indudable que también hay otras causas predisponentes para la localización de la infección como lo son el traumatismo y el hiperfuncionamiento, y en cuanto al germen que provoque está no lo hay específico, pues todos los de la flora microbiana bucal pueden encontrarse en la glándula.

Tomando en cuenta lo mencionado en los párrafos anteriores los trastornos de las glándulas salivales los clasificaremos como sigue:

1) Defectos del desarrollo.

Las malformaciones congénitas de las glándulas salivales son raras, los defectos van desde la atresia de los conductos a la apla

sia única, múltiple o completa de las glándulas y, en ocasiones faltan al mismo tiempo las glándulas lagrimales:

Se hizo un estudio a un paciente con falta completa de glándulas salivales compuestas y de sus conductos, desde el punto de vista de mecanismo de producción de sed y metabolismo del agua, aunque la sequedad de la boca obligaba al enfermo a mojarse la boca con agua - cada hora aproximadamente, la ingestión total del líquido en 24 horas fué de 2.783 ml. en comparación con 2.615 ml. en otra persona. - Pero se hizo otra prueba en un sujeto normal con la ingestión de NaCl y su resultado fué de que este tenía un consumo mayor del que presentó ausencia de glándulas salivales. Aunque son fundamentales las glándulas para mantener la humedad de la boca y la sensación de bienestar, la sed depende además, de muchos otros factores.

2) Trastornos funcionales de las glándulas salivales.

Estos los vamos a clasificar en:

A) Aumento de secreción salival.

B) Disminución de la secreción salival.

En el aumento de secreción mencionaremos la sialorrea.- Es un exceso de saliva y puede significar un escurrimiento labial, apareciendo cambios cutáneos secundarios que simulan la Queilosis angular y la dermatitis de las deficiencias nutricionales, estos cambios afectan en particular a los pacientes que llevan prótesis y no se conservó un espacio intermaxilar satisfactorio.

En ocasiones por un tipo de estomatitis, gingivoestomatitis y penfigo vulgar, es común la sialorrea; el exceso de saliva es un

síntoma destacado de la enfermedad, también en niños con epilepsia y retrasados mentales hay una abundante secreción y, a veces en la enfermedad de Parkinson, Parálisis facial, Neuritis alcohólica y Adicción de morfina, la producción de saliva siempre es mayor en los lactantes y niños pequeños pero el babeo en los niños, depende principalmente de la deglución inadecuada y no porque haya un aumento en la producción. La deglución automática de la saliva solo se normaliza al aparecer los dientes temporales, antes de ésta época gran parte de la saliva escapa tanto hacia el exterior como hacia el esófago. Los niños con macroglosia, y faringitis aguda o algún trastorno que altere las funciones de la mandíbula, lengua o faringe presentan también tendencia al babeo.

La deglución de una gran cantidad de saliva puede originar náuseas y vómitos.

La secreción de saliva aumenta cuando está vacío el estómago. Otra forma como se le puede llamar a la sialorrea es tialismo.

La cantidad normal de saliva es de un litro a litro y medio pero como se dijo anteriormente, ésta varía al existir una alteración no solamente por un trastorno en la boca sino que, algunos medicamentos pueden producir el tialismo, uno de los medicamentos como los yoduros y la pilocarpina, y debido al exceso de saliva producida por estos fármacos, el paciente se va a sentir incómodo por estar constantemente tragando la saliva.

En la disminución de secreción de la saliva mencionaré la Xerostomía. Es una afección caracterizada por la disminución o supre-

si3n casi completa de la secreci3n salival y puede ser provocada -- por:

Administraci3n de f3rmacos en pacientes con problema de hiper y que reciben derivados de Rawwolfia, han manifestado sequedad de boca debido a la reacci3n colateral del f3rmaco, tambi3n los anti-- histam3nicos, la bantina, belladona, atropina y efedrina ejercen un efecto depresor importante sobre la secreci3n salival.

Las enfermedades generales en donde se presenta temperatura - alta o deshidrataci3n, suelen reducir la producci3n de saliva.

El diab3tico no controlado y el Hipertiroideo es caracter3sti co la boca seca. Pacientes con deficiencia de complejo B en especi al de 3cido nicot3nico tambi3n manifiestan sequedad.

La Xerostom3a puede acompa1ar a los cambios menopa3sicos; en el anciano es com3n observar disminuci3n de la secreci3n salival y tambi3n del contenido de Ptiolina.

Esto corresponde a una disminuci3n general de la actividad - glandular en esta etapa de la vida. En algunos pacientes que por - primera vez colocamos una pr3tesis total, puede aparecer una xeros tom3a transitoria y es muy molesta debido a que ya no permanece en su lugar, dando por resultado una irritaci3n de la mucosa, que esta en contacto con el aparato. Varios factores ps3quicos como el miedo, ansiedad, excitaci3n y varias neurosis pueden dar lugar a boca seca.

En la Xerostom3a podremos encontrar los s3ntomas siguientes:

Sequedad de la mucosa bucal, e irritaci3n (que con facilidad se lesiona) adem3s pueden aparecer fisuras y pliegues que son muy do

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

lorosos.

Se presenta dificultad al masticar y deglutir alimentos secos y el sentido del gusto se ve alterado, en la lengua se forma una capa gruesa superficial pero que más tarde sobreviene atrofia completa de las papilas. La inflamación de la mucosa por irritación y por irradiación mecánica propiciada por la menor secreción salival, dan lugar a una estomatosis persistente dolorosa.

3) Obstrucción del flujo salival.

En este tipo de alteración tenemos, la sialolitiasis. Es la formación de concreciones calcificadas en el interior del sistema de los conductos de una glándula salival principal o accesoria.

Aunque no se conoce con detalle la evolución del sialolito parecen existir tres factores fundamentales para su desarrollo:

- a) Un proceso que de lugar a la éxtasis salival.
- b) Un nido o matriz para la formación del cálculo.
- c) Un proceso metabólico que favorezca la precipitación de las sales de la saliva.

El sistema glandular submaxilar es más susceptible a la sialolitiasis que el complejo parotídeo, debido a sus características fisiológicas y anatómicas.

Desde el punto de vista fisiológico la saliva de la glándula submaxilar es más alcalina que la de la parótida y contiene una concentración mayor de calcio y de fosfato, principalmente en forma de apatita carbonatada. La alcalinidad, en combinación con las alteraciones de la proporción calcio-fosfato, principalmente da lugar a -

que la apatita salival rebase su cifra de solubilidad y, por ello, se produce la precipitación.

Es característico que los cálculos presenten una estructura anular concéntrica con restos proteínicos de epitelio necrosado alternando con depósitos de sales de apatita. Debido al contenido mucoso de la glándula submaxilar, su secreción es más viscosa que la de la glándula parótida; además, el conducto de la glándula submaxilar es más largo que el de aquella glándula parótida y está situado a un nivel inferior al orificio de la glándula parótida. Estos factores anatómicos constituyen un ambiente favorable para la estasis salival en el conducto de Wharton y para la consiguiente formación de un cálculo que se va a formar dentro de los límites del conducto y tiende a ser liso y cilíndrico, mientras que, el que fragua en el interior de la glándula es más irregular, áspero y más grueso.

DIAGNOSTICO.- La palpación a lo largo del trayecto del conducto, a menudo logra confirmar la existencia de una formación dura y calcificada además, la percepción de una sensación de roce durante el cateterismo, efectuado con precaución en el conducto también confirma la presencia y la localización de un cálculo.

El exámen radiográfico suele demostrar la presencia de un depósito calcario, sin embargo, como el 20% de los cálculos salivales son radiolúcidos, y las exploraciones radiográficas corrientes, muchas veces no descubren su presencia, incluso cuando es un cuerpo opaco, resulta difícil visualizarlo, esto sucede especialmente cuando el sialolito es pequeño, no muy calcificado y situado en el con-

ducto de Wharton en el punto en que dicho conducto gira en ángulo recto alrededor del borde del músculo milohiideo. Esta área llamada "Área Coma" escapa a la visualización adecuada, empleando una película oclusiva debido a que la colocación de dicha película ocasiona siempre náuseas al enfermo. Además, las radiografías obtenidas en dirección lateral suelen ocasionar la superposición del cálculo con el maxilar radiopaco, con la cual dificultan la identificación de aquél, en estos casos la sialografía (adelante hablaremos de esta técnica) suele lograr una imagen aislada del depósito calcáreo.

4) Infecciones piógenas agudas de las glándulas salivales.

Pueden ser producidas por una complicación de una intervención quirúrgica o durante una enfermedad agotadora o deshidratante y debido a la presencia de microorganismos de la flora bucal existente, en ese momento se puede desencadenar dicha infección como ejemplo tenemos la parotiditis séptica aguda.- Es una inflamación de la glándula parótida y puede dividirse en primaria o secundaria.

La primaria tiene por causa la invasión séptica de la glándula que puede proceder de heridas abiertas al exterior, infecciones bucales u obstrucción del conducto de stemon. La parotiditis secundaria es consecutiva a enfermedades infecciosas agudas, como la escarlatina, el sarampión, la fiebre tifoidea y la meningitis, se presenta generalmente en los últimos estadios de estas enfermedades.

El absceso parotídeo unilateral o bilateral puede presentarse como resultado de parotiditis séptica.

La tumefacción puede presentarse en una o en ambas parótidas

y generalmente aparece primero delante del lóbulo de la oreja, pero se extiende más tarde a toda la glándula. La iniciación es habitualmente rápida y va acompañada de dolor y de sensibilidad dolorosa, - al contacto el dolor aumenta por el movimiento del maxilar inferior a medida que aumenta la tumefacción, la piel adquiere rubicundez y el paciente se queja de un dolor pulsátil.

En los casos graves existe un gran edema de la mejilla y del cuello. La tumefacción va acompañada de fiebre y de síntomas de infección. Una cosa muy importante es el saber diferenciar una parotiditis séptica de una parotiditis epidémica de quistes y tumores.

En los casos leves los síntomas pueden remitir o pueden progresar hasta la supuración localizada y en los tipos graves pueden llegar a serlo mucho.

En este tipo de infección esta contraindicada la sialografía en su fase aguda de la parotiditis supurativa. Sin embargo, cuando cesa el proceso infeccioso el sialograma suele demostrar los destrozos ocasionados por la infección y los consiguientes procesos de cicatrización.

El crecimiento asintomático de las glándulas salivales y defectos de desarrollo.

Hipertrofia Asintomática de la Glándula Parótida:

En numerosos procesos se ha observado el aumento de tamaño - asintomático crónico de la glándula parótida. Se ha comprobado que va acompañado a estados de perturbación nutritiva (mala nutrición, realimentación después de inanición, obesidad y deficiencia de vita

mina A). Alcoholismo con cirrosis hepática o sin ella, gestación, lactancia y en ciertos trastornos endócrinos como la diabetes, menopausia y enfermedades tiroideas.

También se han relacionado con la hipertrofia parotídea numerosos medicamentos (Yodo, isoproterenol, plomo, mercurio, thiouracilo y tiocianato).

Sin embargo en ninguno de estos casos se conoce el mecanismo preciso de la hipertrofia parotídea.

Clínicamente se manifiesta la tumefacción asintomática, generalmente bilateral de la región parotídea. Algunos autores han observado la tumefacción simultánea de la glándula submaxilar, aunque no siempre.

Una de las parótidas puede ser de mayor tamaño, que la otra, lo cual da lugar a la asimetría facial.

Al palpar las parótidas aumentadas son indolorosas y de consistencia normal.

El flujo salival está aumentado al doble o triple, pero la composición de la saliva no suele presentar alteraciones apreciables. Pero en algunos casos se ha observado aumento del contenido de amilasa de la saliva.

En esta alteración de la parótida generalmente el paciente manifiesta antecedentes de tumefacción de la glándula desde mucho tiempo antes, con aumento progresivo de la misma. Es por este motivo que el enfermo acude a consulta a causa de la desfiguración de la cara.

Diagnóstico: Debemos de diferenciarlos de otras enfermedades glandulares (parotiditis epidémica), sarcoidosis y síndrome de Milu-
liez) y lo haremos al observar el flujo salival más abundante, la
larga persistencia de síntomas subjetivos, datos de la sialografía,
y antecedentes médicos manifiestan también, debemos de tomar en cu-
ente la hipertrofia del músculo masetero; sin embargo, esta afec-
ción suele ponerse de manifiesto por la acentuación del hueso en la
región del ángulo mandibular a lo largo del área de inserción del -
músculo masetero.

La radiografía pone de manifiesto una arborización normal de
los conductos, pero hay tendencia a escasez en el número de conduc-
tos y aumento del espacio entre ellos, debido al aumento de tamaño
de la glándula y no hay un aumento proporcional al número de diáme-
tro de dichos conductos. En la sialografía el colorante radiopaco -
abandona rápido a la glándula debido al flujo salival libre y exage-
rado de ésta.

Quelitis Glandular Apostematosa.- Se va a caracterizar por un
aprandamiento crónico y eversión de uno o de ambos labios. El labio
inferior es el más afectado con mayor frecuencia. Se presenta endu-
recido, y su mayor superficie mucosa expuesta se halla cubierta de
numerosas aberturas rojas que exudan un moco viscoso.

Los cortes microscópicos muestran hiperplasia de las glándu-
las mucosas e infiltración de linfocitos y plasmocitos, muestran -
la causa de la enfermedad aunque es desconocida pero esta relaciona
da con factores tales como herencia, exposición al viento, sol y -
polvo.

No hay ningún aumento de secreción de saliva sino que nada más existe agrandamiento de los labios.

6) Padecimientos infecciosos específicos de las glándulas salivales (viral, bacteriana, micótica y por espiroquetas).

Espezaremos mencionando la infección más común que es:

Parotiditis epidémica.

Este padecimientos se le puede llamar también paperas o fiebre Urliana, y es una enfermedad aguda, generalizada y contagiosa - caracterizada por una tumefacción dolorosa de las glándulas salivales. En algunos casos y específicamente en los adultos, se afectan las meninges, páncreas y gónadas. Estudios realizados han demostrado que el agente causal es un virus Q'tipo, cuyo modo habitual de transmisión es mediante las gotitas de saliva contaminada y llevadas por el aire o por contacto directo.

Y la puerta de entrada es, ya sea en la boca o la nariz.

La parotiditis epidémica es una enfermedad natural unicamente del hombre y el virus que la produce manifiesta predilección por las glándulas salivales, ciertas partes del sistema nervioso central, el páncreas y los órganos productores.

La mayoría de los enfermos se encuentran entre los 5 y 15 años de edad y no existe predilección para uno o el otro sexo. Los meses de invierno y primavera son los de incidencia más elevada, lo más frecuente en éste trastornos es la existencia de tumefacción bilateral de las parótidas, apareciendo en un lado de 2 a 4 días antes que el otros, las glándulas son duras y sensibles y la piel que

las recubre es tensa y edematosa. La tumefacción glandular alcanza su máximo en 1 a 3 días y luego va disminuyendo en los 3 y 7 días siguientes.

En el interior de la boca el conducto de Stensen a menudo está enrojecido y se produce supuración al presionar la glándula parótida. Y respecto al flujo salival está disminuído, pero su calidad es aproximadamente normal, en algunas ocasiones se produce por cros toma.

La viremia puede producir meningoencefalitis, pancreatitis y orquitis. Estas pueden producirse antes o después del periodo de tumefacción de la parótida.

Diagnóstico: Se hace de preferencia a base de la epidemiología. Es importante determinar si el enfermo ha tenido paperas alguna vez, el proceso inmuniza el 70% de los enfermos, se encuentra elevado el nivel de la amilasa sérica, además, puede demostrarse una elevación de los anticuerpos fijadores del complemento durante la convalecencia.

La sialografía no tiene valor en el diagnóstico de la parotiditis, debido al dolor producido por la introducción de la solución, además el diagnóstico lo establecemos fácilmente con la historia y cuadro clínico.

SIALODIQUITIS.— Es la inflamación de los canales excretores. Es enfermedad rara, excepcional en el canal de Wharton y es más frecuente en el canal de Stenon.

Tiene por causa una estomatitis, la caries dentaria de una

pieza cercana a la desembocadura del canal, una estomatitis aftosa, úlceras bismúticas o mercuriales que aparecen en el carrillo al nivel de la desembocadura del canal.

Cuando el canal ha sido infectado, se observa por el examen local, que el orificio enfermo está rojo, tumefactado, abierto y por la presión del carrillo se hace escurrir una gota de pus, o bien se aprecia con claridad la expulsión de un tapón fibropurulento que caracteriza la sialodiquitis fibrinosa y que es constante de las crisis de retención salival, análogas a las que se observan en casos de cálculos; crisis que viene en el momento de la alimentación y entonces se aprecia la tumefacción de la glándula y se termina por un aflujo de saliva que expulsa el tapón fibroso o bien obliga a hacer el cateterismo del canal que hará desaparecer rápidamente el obstáculo.

SUBMAXILITIS.- Es una inflamación de la glándula y se debe a la presencia de un cuerpo extraño en el conducto de Wharton. Va a principiar bruscamente por un dolor vivo acompañado de tumefacción difusa de la región submaxilar y con frecuencia acompañada de fiebre, ésta tumefacción es dura, mal limitada, no fluctuante, la piel en esa región se pone dura y adherente y la mucosa se levanta también; la presión es dolorosa y puede hacer escurrir gotas de pus por el canal.

Se termina frecuentemente por resolución, pero siempre se ha observado que la supuración en ella es mas frecuente, su pronóstico es benigno y el diagnóstico se hará con los adenofleones submaxila

res.

SIALODENITIS.— Es una inflamación de las glándulas salivales. Se clasifica en bacteriana y obstructiva (de ésta ya se habló en párrafos anteriores).

Sialodentitis bacteriana. Se presenta en niños o ancianos y produce un agrandamiento doloroso, agudo y recurrente de la glándula afectada, la piel suprayacente puede encontrarse roja y la compresión de las glándulas puede producir una descarga purulenta por el orificio del conducto. El dolor y la tumefacción no están relacionadas con la ingestión de comidas.

Las lesiones en los niños han sido asociadas con el streptococcus viridans, y las de pacientes geriátricos con el staphylococcus aureus.

Los cortes microscópicos de la sialodentitis bacteriana muestran edema e infiltración de los conductos y lóbulos por leucocitos policorfonucleares.

ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO.— Probablemente es de origen verico, transmitida por arañazo o mordedura de gato.

Dicha enfermedad se puede manifestar por una conjuntivitis granulomatosa unilateral, con adenopatía preauricular.

La etiología se puede deber a un virus. Se cree que la vía de entrada sea la conjuntiva en pacientes con manifestaciones oculares.

La enfermedad por arañazo de gato puede ser causa relativamente común de adenitis submaxilar, cuyo origen no depende de los dientes ni de la boca.

Las úlceras indolores suelen seguir al arañazo de un gato o a un traumatismo semejante. El gato es el portador y el inoculador habitual del agente causal.

Puede haber supuración en los ganglios afectados, pero el pus es bacteriológicamente estéril. La adenopatía puede durar de 2 a 6 meses.

No responde a los antibióticos. El diagnóstico se establece a partir de una reacción positiva a las inyecciones intradérmicas de antígeno de arañazo de gato.

Por último dentro de éste mismo grupo escribiremos tres infecciones específicas de las glándulas como lo son: tuberculosis, sífilis y actinomicosis y sarcoidosis.

TUBERCULOSIS.— La tuberculosis de las glándulas salivales es muy rara y podría confundirse con la tuberculosis de un ganglio linfático con el que podría estar también asociada.

La iniciación puede ser súbita o insidiosa y simular una infección inflamatoria crónica. El paciente puede presentar síntomas tuberculosos definidos, como sudores nocturnos, elevación de la temperatura vespertina, pérdida de peso y anemia. Debe establecerse el diagnóstico diferencial con la sífilis, infecciones inflamatorias crónicas, actinomicosis y tumores.

SIFILIS.— Es muy rara, pero puede presentarse como una parotiditis aguda en los tipos graves de sífilis, generalmente en el período secundario. Sin embargo, la sífilis de las glándulas salivales pertenece comunmente al tipo de goma, en el período terciario.

Simula una infección piógena aguda y puede remitir espontáneamente; consistiendo en una tumefacción indolente y tórpida, firme a la palpación, y no presenta sensibilidad dolorosa. Puede diferenciarse de los tumores malignos solo por el exámen al microscopio o por la desaparición de la tumefacción bajo el tratamiento antisifilítico, - aunque si la reacción Wassermann resulta positiva, hará pensar en - la sífilis.

ACTINOMICOSIS.-

Para la práctica odontológica es de especial importancia esta enfermedad, ya que el 60% de los casos son para las regiones cérvico faciales, boca, maxilares y algunas veces en glándulas salivales.

El microorganismo causal más frecuente es el actinomicos bo-- vis, aunque también puede provocar esta enfermedad otro tipo de actinomicetos.

Esta se presenta como infección secundaria procedente de la - boca o de las encías.

Debe establecerse el diagnóstico diferencial con la tuberculo-- sis, con el carcinoma, con el quiste inflamatorio y con el fibroso.

SARCOIDOSIS.-

Es una enfermedad crónica de origen desconocido.

Es una enfermedad granulomatosa crónica que tiene relación - con la tuberculosis, se presenta por lo general en adultos jóvenes y afecta los pulmones, bazo, ganglios linfáticos, piel y las glán-- dulas parótidas y los huesos de las manos.

En lo que respecta a las lesiones bucales, resultan afectadas

la parótida o la mucosa (ej: paladar blando).

Las glándulas parótidas pueden experimentar un agrandamiento, que por lo regular la mitad de los casos son unilaterales y la otra mitad bilaterales.

El problema parotídeo puede asociarse con parálisis facial. - Las lesiones granuladas se presentan con el aspecto de masas granulomatosas múltiples, y no se observan necrosis.

7) Enfermedades de la colágena o de origen autoinmune, que producen inflamación y atrofia.

SÍNDROME DE NIKULIEZ.-

Se cree que se va a producir debido a una intensa infiltración linfocítica intraglandular, pero la linfadenopatía paraglandular contribuye y acentúa la tumefacción.

Consiste en una afección unilateral, bilateral o múltiple de las glándulas salivales. En la mayoría de los casos están afectadas una o ambas parótidas, y en los restantes, las submaxilares.

En algunas circunstancias el agrandamiento parotídeo se acompaña de un aumento de volúmen de las glándulas salivales menores (como la de la lengua y paladar) y de las glándulas lagrimales.

Las lesiones suelen presentarse como tumefacciones asintomáticas, cuyo tamaño puede variar a través del tiempo y con un tiempo de duración de meses hasta años. La mayoría de las lesiones aparecen entre los 20 y 60 años y es más frecuente en los hombres que en las mujeres.

En algunos pacientes existen antecedentes de lesiones inflama

torias locales (absceso de diente o infección del tracto respiratorio).

La enfermedad de Mikuliez representa una hiperplasia de los ganglios linfáticos que normalmente están incluidos en la parótida o glándula submaxilar.

La lesión es inflamatoria y no debe ser tratada a menos que otras circunstancias impongan lo contrario.

SINDROME DE SJOGREN.

También se le puede llamar xerodermosteosis. Y consiste en un agrandamiento de las glándulas salivales, boca seca, sequedad de la conjuntiva y de las mucosas faríngea, nasal, laríngea y artritis. La enfermedad se observa con mayor frecuencia en mujeres de edad mediana y avanzada.

No se ha establecido su causa pero probablemente esté representado por un fenómeno autoinmune.

Debido a la sequedad de la mucosa, se presenta una inflamación secundaria en esas zonas.

La glándula afectada muestra infiltración linfocitaria y atrofia de los acinos.

UVEOPAROTIDITIS.

Se va a caracterizar por una inflamación bilateral de las parótidas, uveítis (inflamación de la uvea o coronoides del ojo) y fiebre ligera. Es muy común en personas entre los 20 y 30 años. También se ha observado en pacientes con problemas de sarcoidosis pero no en todos y puede ser una manifestación de dicha enfermedad.

Frecuentemente las parótidas se vuelven grandes, duras y dolorosas, antes de que aparezcan otras manifestaciones del síndrome.

La inflamación puede durar varios meses, o incluso años.

La piel, que cubre la glándula no se fija a ésta, y es rara la cicatrización, también no son raros los síntomas generales, salvo la fiebre.

También se ha observado la inflamación de parótida y submaxilar en pacientes con trastornos endócrinos, en particular diabetes.

Los signos neurológicos pueden preceder, seguir o manifestarse simultáneamente con la tumefacción parotídea. Se produce parálisis del séptimo par craneal en casi el 30% de los enfermos.

Se han observado casos de polineuritis, parestesias del trigémino, neuralgias intercostales, sordera disfagia y parálisis del paladar blando y de las cuerdas vocales.

El diagnóstico definitivo del crecimiento de la glándula salival únicamente lo podremos obtener por una biopsia.

PAROTIDITIS RECURRENTE.

Es una inflamación recurrente de las glándulas parótidas y por lo regular puede ser bilateral.

Por lo general afecta a lactantes y niños y rara vez a personas adultas.

La inflamación tiene un periodo corto, ya que a los pocos días vuelve a su tamaño normal.

Existe una secreción purulenta en la fase aguda de su crecimiento glandular; y ésta secreción durante los periodos de remisión -

se transforma en un líquido blanco filucioso ligeramente turbio.

Con la sialografía se puede demostrar dilataciones quísticas en racimos de uvas a nivel de las ramas terminales del sistema del conducto. En general la abertura del conducto de stemon, está dilatada.

Se ha encontrado parotiditis alérgica con saliva espesa y pegajosa, mostrando tapones y gran abundancia de eosinófilos.

Los cambios que se observan en el conducto terminal puede ser el resultado de factores anatómicos del desarrollo. Más que una secuela de inflamación crónica. Se observó en algunos pacientes con inflamación de parótidas que, el factor etiológico correspondía a prótesis mal ajustadas, ésto daba por resultado una modificación en los movimientos de masticación, lo que desencadenaba un traumatismo e inflamación de las parótidas y que daba por resultado una infección.

TRASTORNOS DEL FLUJO SALIVAL.

En la clínica, prácticamente lo que importa de la secreción salival, es la interpretación de la cantidad de saliva que se aprecia por la anamnesis, estado y humedad bucales y en ocasiones, es necesario recurrir a sialografías, cateterismo y medición del volumen salival; por lo tanto, los trastornos de la secreción salival claramente comprenden solo las variaciones del volumen.

Así pues las alteraciones de la secreción salival son de aumento o disminución, o sea, de hipersecreción o hiposecreción.

Hipersecreción: es el aumento de la secreción salival son de

nombrado conocido como tialismo ó sialorrea, siendo así que la saliva en exceso puede ser deglutida, (sialofagia) o escurrir fuera de la boca, o ser arrojadas al exterior por escupimiento frecuente (sialomanía) pero es importante no confundir la sialorrea con la sialomanía, que es la manía de escupir, de exprimir en todo momento los glándulas salivales para hacer salir toda la saliva que contienen, ya que es un tic voluntario, que aparece no solamente en los sujetos nerviosos, sino también, muy frecuentemente en los gastrópatas.

Atialia: Según el tiempo que duran comprenden la asialia sea la disminución temporal del flujo salival y en el atialismo, que es la supresión permanente de toda secreción salival o mucosa.

Debe mencionarse que la asialia puede ser un síntoma de enfermedad o como resultado de algún padecimiento.

NEOPLASIAS QUE ORIGINAN LAS GLÁNDULAS SALIVALES.

Las glándulas salivales al igual que los demás tejidos de la boca y de los maxilares pueden sufrir alteraciones neoplásicas.

La inmensa mayoría de neoplasias son epiteliales, originadas a partir de las células secretoras o de las estructuras de los conductos. Los cursos clínicos de las afecciones neoplásicas son diferentes, dependiendo en su mayor parte del tipo celular y sin embargo clínicamente con pocas excepciones son parecidas, se ha comprobado que el 65% de todos los tumores de las glándulas salivales son benignos y el 35% malignos.

Los tumores que se originan en las glándulas han sido objeto de numerosas clasificaciones, pero la forma en que describiré la clasificación es la siguiente:

A) Tumores de los elementos glandulares.

I) Benignos:

- a) Tumores mixtos.
- b) Adenoma (seroso mucoso)
- c) Oncocitoma.
- i) Lesiones linfoepiteliales:
 - 1) Mucocele.
 - 2) Ránula.
 - 3) Quistes linfoepiteliales.
 - 4) Cistadenoma linfomatopapilar.
 - 5) Adenoma linfomatoso.
 - 6) Adenoma linfomatoso pleomórfico.

II) Malignos:

- a) Carcinoma mucoepidermoide.
- b) Carcinoma adenoquistico.
- c) Carcinoma epidermoide.
 - 1) Carcinoma espilocelular.
 - 2) Carcinoma de células de transición.
 - 3) Adenocarcinoma.
 - 4) Carcinoma de células acinosas.
- B) Tumores de elementos de la matriz.

I) Benignos:

- a) Hemangioma.
- b) Hemangioma juvenil.
- c) Neuroma.
- d) Neurofibroma.
- e) Lipoma.

II) Malignos:

- a) Fibrosarcoma.
- b) Melanoma.
- c) Linfoma.
- d) Linfangioma.

De los elementos glandulares benignos, para describirlos los haremos en el orden de como está en la clasificación anterior.

Tumor mixto.- Es el tumor mas frecuente originado de las glándulas salivales, suele guardar relación con la glándula parótida, - de cuando en cuando aparece en la glándula submaxilar, y menos a me

nado en otras localizaciones, como glándulas sublinguales, paladar, lengua, labios, mejilla, nasofaringe, laringe, tráquea, bronquio y maxilares.

El tumor que afecta a la parótida suele ser masas ovoides, indoloras de crecimiento lento y se presenta por delante de la oreja, y abajo de ella. Al aumentar de volumen separan el pabellón de la oreja, distienden la piel y en casos raros originan necrosis por compresión y úlceras.

Las participaciones del nervio facial produce parálisis más o menos intensas, el ataque de las ramas del trigémino origina dolor y a veces manifestaciones de tic doloroso, pero cuando existe parálisis espontánea del nervio facial se considera un signo.

Es de pronóstico muy desfavorable.

El tamaño de éstos tumores varía desde el tamaño de una castaña hasta el de una toronja, su epitelio neoplásico puede presentar disposición regular o modificada de conductos o acinos y en éstas circunstancias las células tienden a ser cúbicas o cilíndricas.

El tumor mixto no produce metástasis, pero en contadas ocasiones puede terminar como un tumor maligno mixto, que se comporta igual que un adenocarcinoma (más adelante estudiaremos ésto). Por ésta razón, en un tumor mixto de crecimiento lento, un brote repentino en el ritmo de crecimiento, constituye un signo del que hay que tener mucho cuidado.

Adenoma.- Es un tumor relativamente raro que se origina en la glándula salival y es mas frecuente en las glándulas menores que en

las mayores y se presenta como un óvulo circunscrito y pequeño que se desplaza con facilidad después de los 30 años de edad.

Son neoplasias de evolución lenta que pueden ocasionar una tumefacción si están próximas a la superficie.

Es raro el dolor como síntoma primario en relación con éste tumor. De los tumores epiteliales de las glándulas salivales, los adenomas suelen ser los más pequeños y los menos agresivos.

Oncocitoma.- Es un tumor que por lo regular se presenta ya en la vejez, (después de los 55 años) afecta más a la mujer que al hombre y se observa casi siempre en la parótida, los cortes microscópicos muestran un tumor encapsulado que consiste únicamente en un tipo de célula que es el oncocito, se trata de una célula eosinófila de gran tamaño, nítidamente delineada con un núcleo oscuro y pequeño de localización central.

Mucocele.- Es un quiste por retención que ocurre en las glándulas mucosas, es causado por obstrucción inflamatoria del orificio glandular, dependiente de traumatismo, infección o cuerpo extraño. Los quistes suelen presentarse en la cara interna de los labios, las mejillas, paladar y lengua (en ésta están afectadas las glándulas de Blandin y Muhn). Se presentan como masas pequeñas semejantes a cuentas, de tinte azulado, microscópicamente consisten en un espacio quístico distendido, lleno de moco y revestido de epitelio, con infiltración leucocitaria del estroma de tejido conectivo y degeneración del epitelio de los acinos.

Ránula.- Es un tumor quístico de origen salival, que se sitúa

en el piso de la boca y es causado por una obstrucción, se presenta como una eminencia redonda y lisa de tinte azuloso, que sobresale en el suelo de la boca y desplaza lateralmente la lengua. Desde el punto de vista microscópico, la rínula consiste en una pared revestida y distendida de epitelio, rodeada por una cápsula fibrosa, delgada que presenta infiltración de leucocitos. El contenido de la rínula puede ser mucoso o seroso.

Quiste linfoepitelial.- Se presenta como una masa nodular, asintomática, blanda y desplazable con facilidad. Tiene un tamaño que no excede de los dos o tres centímetros, su crecimiento es lento.

Macroscópicamente se semeja a un ganglio linfático y el corte muestra un quiste único o varios que exudan un líquido de viscosidad variable.

Cistadenoma linfomatoso papilar.- Se le conoce también como tumor de Warthin, es de origen glandular salival, se observa con mayor frecuencia en las glándulas parótidas, pero también puede encontrarse en la submaxilar o en cualquier otra parte del cuello, suele presentarse como una masa circunscrita, de libre desplazamiento firme y de crecimiento lento.

Va a estar encapsulado y va a tener numerosos espacios quísticos, cuyas paredes forman papilas y pliegues, éstos mismos están revestidos de una doble capa de células: la interna es cilíndrica y la externa cúbica, ambas son eosinófilas.

Adenoma linfomatoso.- Es un tumor raro de la parótida y su im

portancia reside en el hecho de que con frecuencia se le confunde - con una neoplasia maligna.

Va a estar constituido por un nódulo de libre desplazamiento, el componente linfocítico del tumor, como en otros tumores linfoepiteliales, es tanto difuso como folicular. Puede presentar algunas - sinuosidades subcapsulares y medulares.

Adenoma linfomatoso pleomórfico.- Han sido descritos dos ca-- sos de un tumor mixto surgido probablemente en un ganglio linfático de la parótida. Este tumor, con excepción de la localización es -- idéntico a su similar de fuera del ganglio. Esta lesión de extrema-- iamente rara.

Tumores malignos.-

a) Carcinoma mucoepidermoide.- Aparentemente, se origina en - el epitelio de los conductos salivales y la metaplasia desempeña un papel muy importante. Las células basales del epitelio de los con-- ductos aumentan de tamaño. Al seguir en aumento de volúmen se pier- de la forma redondeada u oval para transformarse en poliédrica; por regla, éste tumor es poco común antes de los 40 años, puede ser en - ambos sexos y el síntoma más común es una tumefacción indolora. El dolor, es debido a factores asociados, se produce en época posteri- or y al parecer no está involucrado a un ritmo de crecimiento incre- mentado. El dolor puede producirse antes debido al carácter agresi- vo de la neoplasia, y el crecimiento puede ser más rápido.

Carcinoma adenoquistico.- Existen diferentes términos para - describirlo tales como, cilindroma, carcinoma vasocelular adenoquistico

tico, etc. Suele localizarse en las glándulas mucosas del paladar, puede ocurrir en regiones parotídea y submaxilar, es una lesión localmente destructiva que con el tiempo casi siempre dá metástasis a los ganglios linfáticos regionales o a vísceras alejadas, con tendencia a la participación pulmonar. El carcinoma constituye un 4% de los tumores de las glándulas salivales, afecta a ambos sexos y suele aparecer después de los 50 años. Cuando la lesión es en paladar se asocian con odontalgias, aflojamiento de los dientes y radiolucencias y su crecimiento es relativamente lento.

Para llegar a un buen diagnóstico es necesario una biopsia y en ésta encontraremos, que está formado por células basales pequeñas, con poco o ningún citoplasma, dispuestas en grupos, sus núcleos son grandes, hipercrómicos y bastante uniformes. Su pronóstico es grave.

Carcinoma epidermoide.-

Bajo éste título se combinan el carcinoma espinocelular, el de célula de transición y el de adenocarcinoma.

Es muy poco frecuente en relación con otros tumores epiteliales de las glándulas salivales, pero es necesario en insistir la gravedad de su pronóstico.

Carcinoma espinocelular.

Estudios realizados hacen suponer que éste tipo de tumores se origina por metaplasia del epitelio del conducto.

Muy a menudo se han observado zonas de células espinosas anaplásicas, en el tumor mixto convencional, lo que indica que tanto

en formación puede producirse en los elementos epiteliales de éste tumor, que requiere un análisis cuidadoso de la lesión interna.

Desde el punto de vista clínico y del histológico para llegar a un diagnóstico.

Carcinoma de células de transición.

Esta neoplasia epitelial es conocida también como linfoepitelioma y es rara en las glándulas salivales. Se cree que surge del epitelio de los conductos por metaplasia, en zonas donde el tejido linfático es abundante, como en los ganglios linfáticos que es normal, hallar en él y alrededor de la parótida. Su distinción de linfoblastoma es a menudo sumamente difícil.

Su marcada falta de diferenciación es un rasgo notable. Es bastante radiosensible y muy a menudo se le trata así.

Adenocarcinoma.

Se puede presentar en labio, originado en las glándulas labiales y en la lengua, con origen de las glándulas linguales. Con frecuencia forma un bulto situado profundamente, que se nota por la palpación, pero pasa inadvertido hasta que sale a la superficie y se ulcera, cuando se forman las glándulas sublinguales y en el suelo de la boca, hay una tumefacción modular que levanta la mucosa, aquí se debe de diferenciar el agrandamiento glandular más común, asociado con un cálculo.

La mucosa es adherente, pálida y lisa y generalmente no inflamada y puede estar ulcerada debido a la necrosis que se produce por una presión o traumatismo. El tumor es firme a la palpación, pero

se puede encontrar alguno, que esté elástico, lo cual nos lleva a un diagnóstico falso.

Las células del tumor son columnares y se tiñen de oscuro con hematoxilina. En contraste con las células glandulares normales de coloración pálida.

Los signos más aceptables de malignidad son la anaplasia y la presencia de figuras de mitosis.

Carcinoma de células acinosas.

Es un tumor raro de las glándulas salivales que clínicamente se parece a un tumor benigno, se limita a la parótida, suele aparecer a la edad de 50 años, es más común en el hombre que en la mujer y su tiempo de duración es de 3 años.

Microscópicamente el tumor consiste en un tipo celular único.

Se trata de una célula muy grande con un núcleo redondo y oscuro y un citoplasma glandular acentuadamente basófilo.

El tumor tiene poco grado de malignidad y puede producir metástasis en los ganglios regionales, pero las metástasis distantes son raras.

Tumores de elementos de la matriz.

Hemangioma.-

La mayoría de los casos observados de éste tipo de tumor benigno se han podido considerar como de carácter y anomalía congénita. Su forma es la cavernosa, aunque se han visto algunos pocos hemangiomas esclerosantes. Su tamaño es variable y no se descubre fá-

cilmente a menos que la tumefacción sea visible, por éste motivo muchas veces éstas lesiones menores pasan inadvertidas.

En algunos casos los conductos linfáticos también pueden estar involucrados.

Hemangioma juvenil.-

Tumor benigno de las glándulas salivales más común en la infancia, es de tipo mesenquimatoso que suele presentarse en la parótida, pero también en las submaxilares y sublinguales, aunque no son muy frecuentes aquí. La gran mayoría de los casos son benignos, menores de 6 meses y 5 años. Afecta más a las niñas que a los varones.

El tumor se presenta como una masa difusa que crece progresivamente. Los cortes microscópicos revelan la infiltración y el reemplazo de los glóbulos glandulares, por un gran número de vasos sanguíneos, revestidos de endotelio.

Neuroma.

Va unido a un traumatismo y por lo tanto no se le considera una verdadera neoplasia. Puede generarse en neuroma por amputación luego de la eliminación quirúrgica de cualquier tumor de las glándulas salivales principales. El dolor es un síntoma común y puede alcanzar un tamaño apreciable.

Neurofibroma.

Son tumores que se localizan en las vainas nerviosas y aparecen a veces en las glándulas salivales, ya como nódulos solitarios o como parte de un neurofibromatosis generalizada.

En algunas lesiones de tamaño notable puede remitir dolor y -

sensibilidad.

Lipoma.

Sus síntomas son esencialmente similares en cualquier lugar que se desarrolle. La tumefacción es notoria y a veces hay dolor.

Su crecimiento es lento y puede alcanzar un tamaño alarmante, pero solo después de mucho tiempo.

Fibrosarcoma.

Es demasiado raro en las glándulas salivales, se han visto varios casos en los labios donde la recuperación es excelente luego de su extirpación quirúrgica.

Los casos encontrados en la glándula parótida han sido de pronóstico grave.

Melanoma.

Al igual que el fibrosarcoma son raros los casos que se han presentado en las glándulas salivales, pero no todos tuvieron una localización primaria en las glándulas, aunque se presentaban como las más significativas manifestaciones tempranas de la enfermedad.

Linfoma.

A causa de la frecuencia con que se observó tejido linfático en las glándulas salivales y en razón que los linfomas malignos a menudo presentan una cantidad mínima de atidismo, éste grupo es importante.

Con frecuencia se observan infiltraciones inflamatorias inespecíficas de las glándulas parótidas, dentro de las cuales a veces quedan abundantemente atrapadas estructuras ductiformes y otras ve-

cer faltan casi por completo.

La frecuencia con que los linfomas se manifiestan primero en la zona cervical y parotídea resta una importancia especial a éstas reacciones.

Linfangioma.

Los linfangiomas del cuello o de la mejilla puede extenderse y afectar la parótida u otras glándulas salivales mayores.

Reemplazan al tejido glandular y en su histología y comportamiento son idénticos a los observados en otras zonas de la cavidad bucal.

Para facilitar y diferenciar de algunas tumefacciones de la glándula parótida, tenemos el siguiente cuadro:

Lesión: Mucocele.

Localización: labio, lengua o cualquier otro lugar de la mucosa bucal.

Edad: cualquier edad.

Sexo: ambos.

Características clínicas y radiográficas: Lesión translúcida y a veces azulada, después de una semana hay secreción mucosa.

Características microscópicas: Revestido de tejido de granulación y moco disperso en el tejido conectivo.

Pronóstico: Excelente.

Lesión: Ránula.

Localización: Piso de la boca.

Edad: Adulta.

Sexo: Ambos.

Características clínicas y radiográficas: Abultamiento en el piso de la boca, puede dificultar el habla, tiene relación con la glándula sublingual y subaxilar.

Características microscópicas: Revestido de tejido de granulación y contiene moco.

Pronóstico: Excelente.

Lesión: Parotiditis.

Localización: Parótida.

Edad: Niñez.

Sexo: Ambos.

Características clínicas y radiográficas: Agrandamiento agudo unilateral o bilateral, anorexia y existe malestar, desaparece en una semana.

Características microscópicas: Edema de glándula parótida con exudado inflamatorio disperso.

Pronóstico: Excelente.

Lesión: Enfermedad de rasguño de gato.

Localización: Ganglios linfáticos y parótida.

Edad: Niñez.

Sexo: Ambos.

Características clínicas y radiográficas: Agrandamiento doloroso de la zona parotídea.

Características microscópicas: Afecta ganglios que contiene abscesos con centros necróticos y periferia de histiocitos.

Pronóstico: Excelente.

Lesión: Sarcoidosis.

Localización: Parótida.

Edad: Adulta.

Sexo: Masculino.

Características clínicas y radiográficas: Agrandamiento unilateral o bilateral de la parótida. Asintomático asociado con síntomas respectivamente, fiebre, etc.

Características microscópicas: Focos circunscritos de células epiteliales y gigantes sin necrosis.

Pronóstico: Favorable.

Lesión: Enfermedad de Mikulicz.

Localización: Parótida.

Edad: Más de 20 años.

Sexo: Más en hombres que en mujeres.

Características clínicas y radiográficas: Agrandamiento nodular difuso unilateral o bilateral, dura desde semanas a meses. Asintomático.

Características microscópicas: Son las circunscritas de tejido mucoso o infiltración de linfocitos a la glándula. Islotes de epitelio escamoso.

Pronóstico: Excelente.

Lesión: Síndrome de Sjögren.

Localización: Parótida.

Edad: Avanzada.

Sexo: Femenino.

Características clínicas y radiográficas: Igual que la enfermedad de Mikuliez, sequedad de conjuntiva, nariz, garganta y - boca.

Características microscópicas: Igual que la enfermedad de Mikuliez.

Pronóstico: Favorable.

Lesión: Hipertrofia.

Localización: Parótida.

Edad: Cualquier edad.

Sexo: Ambos.

Características clínicas y radiográficas: Estado raro, agrandamiento difuso unilateral o bilateral.

Características microscópicas: Infiltración de grasa a la glándula afectada.

Pronóstico: Excelente.

MEDIOS DE DIAGNOSTICO DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

Uno de los medios con el que se dispone, es la sialografía, y es un método de diagnóstico único e importante en el estudio de las enfermedades de las glándulas salivales y consiste en la visualización radiográfica de las ramificaciones de los conductos de las glándulas, mediante una inyección intraductal (solución radiopaca - la sustancia lipoides que contiene yoduros) pero, para tener un diagnóstico correcto y determinar la naturaleza del proceso patológico que está afectando a las glándulas salivales, requiere de todos los datos disponibles importantes en la labor diagnóstica como son: historia clínica, exploración física, datos de laboratorio, signos radiológicos, manifestaciones dentarias, sondeo de conductos y el examen de la calidad y cantidad de saliva.

Con la sialografía podemos determinar la presencia de procesos patológicos extraglandulares y alteraciones intraglandulares, también afecciones extrínsecas voluminosas que podrían producir un desplazamiento de la glándula salival; podemos emplearla para visualizar la estenosis de los conductos, los quistes, fístulas y cuando los cálculos salivales son demasiado pequeños o insuficientemente calcificados y con radiografías corrientes los podemos manifestar.

También va a estar indicada cuando las glándulas salivales principales sufren diferentes enfermedades inflamatorias, ayudando a demostrar y localizar junto con los datos anamnésticos y exploratorios del enfermo, la presencia de neoplasias intraglandulares y poder diferenciar de una benigna con otra maligna.

La sialograffa secretoria es útil también para el diagnóstico de tumores intrínsecos y extrínsecos de las glándulas salivales.

En el primer caso se observa la imagen clásica de desplazamiento y destrucción de acini y conductos, con la distorsión periférica de las unidades funcionales distantes.

En el segundo caso, se observa colapso y desplazamiento de conductos y acini funcionales vecinos, con mayor densidad de la substancia de contraste en las zonas donde se ejerce presión sobre la glándula.

Contraindicaciones de la sialograffa.

La solución que va a producir la opacidad va a presentar halógeno yodo, hay ocasiones en que éste elemento manifiesta hipersensibilidad en algunos enfermos, lo que da por resultado reacciones anafilactoides y colapsos cardiovasculares, debido al compuesto yódico.

Cuando existe una infección aguda de las glándulas salivales no debe de efectuarse la sialograffa debido a que puede agravarse la situación y por lo tanto tendrá que separarse hasta que el episodio agudo haya pasado.

Método para la sialograffa.

Se toman unas radiografías laterales y anteroposteriores, se observa y posteriormente se localizan los conductos ya sea parotídeos o submaxilares.

El conducto de Stensen se abre en la mucosa de la mejilla próxima a la porción coronal del segundo molar superior, mientras que el conducto de Wharton está situado en la carúncula sublingual a ca

da lado del frenillo lingual.

Aumentando el flujo salival se facilita la identificación del conducto y para facilitar la estimulación salival se pueden emplear la pilocarpina, soluciones diluídas de ácido clorhídrico o de ácido fólico y caramelos de sabor agrídulo. Una vez localizado el conducto se introduce una sonda delgada y se ajusta firmemente una aguja de jeringa, al orificio externo de la sonda (como el dolor es mínimo no se anestesia). Se inyecta la sustancia en forma lenta y continua, sin apoyarse mucho en el émbolo de la jeringa.

Suele necesitarse generalmente de 0.3 a 1.2 ml. de sustancia de contraste para lograr imágenes de contraste excelentes, el punto final de la inyección es variable pero se da una cuenta cuando el paciente manifiesta un dolor agudo por delante de la oreja, entonces ya no se inyecta más líquido, se separan de la sonda la jeringa y la aguja y se tapa la sonda con pinzas hemostáticas o con una compresa de gasa con la cual se ejerce cierta presión sobre el orificio, para evitar una posible salida de la solución opaca. Se repiten las radiografías laterales y anteroposteriores de la mandíbula, en la misma posición que en el estudio preliminar, se puede ayudar con un dispositivo cefalométrico para poder establecer una posición exacta.

Al terminar de tomar las radiografías se abre el orificio de la sonda y se da al paciente un limón para estimular al máximo la secreción de la parótida. Después de 5 minutos exactamente se toma la tercera serie radiográfica.

Si hubo un buen resultado la sonda se quita del conducto por simple tracción, pero en caso de que se fracase, se puede repetir la inyección pero con más solución de medio de contraste.

La última serie radiográfica se debe de tomar 24 horas más tarde.

Para finalizar mencionaremos que teniendo en base una relación entre la proporción de flujo y composición de la saliva, nos puede servir como un elemento para diagnosticar alguna enfermedad, ya que empleando secreciones puras de conducto de la parótida se estudiaron sus características químicas de la saliva de enfermos con artritis reumatoide, en comparación con 33 adultos normales se obtuvo unas cifras de ácido úrico y fueron menores los porcentajes de los que tenían esa alteración.

También se usó concentraciones de saliva de la glándula submaxilar, para diferenciar un niño normal de otro con fibrosis quística.

En general los enfermos hipertensos muestran flujo salival de concentraciones de sodio y sodio potasio más bajas que los de tensión normal.

Un Na/K muy bajo entre 0.3 y 0.8 puede indicar aldosteronismo.

Se ha visto que la proporción del flujo de la saliva varía en ciertas enfermedades mentales, por ejemplo, decrece con la depresión mental, por otra parte los esquizofrénicos muestran a menudo exceso de salivación, finalmente investigaciones en progreso indican que la saliva puede utilizarse para observar la tensión producida -

por el contenido de corticosteroides, los niveles de urea en la emolialisis, la excreción de drogas y el alcohol.

CONCLUSION

De todo lo mencionado anteriormente, observamos que anatómicamente, de todas las glándulas salivales la más grande y desarrollada es la glándula parótida, cuyo conducto excretor también sobresale de los otros conductos glandulares.

Todas las glándulas salivales, ya sea principales o accesorias depende su inervación del sistema nervioso visceral, por tal motivo la secreción de las glándulas es conjunta y no independiente.

Respecto a la saliva, que es la mezcla de las secreciones glandulares, tenemos que dentro de los componentes inorgánicos los más abundantes son los iones de sodio y potasio.

La presencia de iones fosfato y calcio en la saliva, es un factor importante en el mantenimiento de una solubilidad baja del esmalte de los dientes.

También las pequeñas cantidades de hierro en la saliva pueden contribuir ligeramente a un tono pardo de los dientes, debido a la liberación de hemosiderina.

De las enzimas salivales se ha establecido que la condrosulfatasa y arisulfatasa pueden atacar a las glucoproteínas sulfatadas presentes en la dentina y esmalte, no desmineralizados y de éste modo contribuir a la formación de caries.

Una de las enzimas salivales importantes que se puede considerar la más efectiva contra las bacterias es la lisozima.

De las funciones más importantes de la saliva, es la de humedecimiento y transformación del alimento en una masa líquida o semisólida para que pueda tragarse fácilmente.

Respecto a las infecciones de las glándulas salivales la vía más común es la canicular y depende directamente de los gérmenes de la flora microbiana de la boca, aunque el germen que lo provoca no lo es específico, pues son varios los que se pueden encontrar en la glándula.

Por lo tanto los trastornos de la función de las glándulas son más comunes que las anomalías congénitas.

Dentro de los trastornos funcionales como es el aumento o disminución de secreción salival, hay cierta relación en cuanto al agente causal, puesto que algunos fármacos aumentan o disminuyen la secreción salival y también algún estado emocional como la neuritis, lo puede provocar.

Se observa también que la glándula submaxilar es más susceptible a la sialolitiasis que la glándula parótida, debido a sus características fisiológicas y anatómicas.

Algunas de las infecciones piógenas agudas, como la parotiditis séptica puede ser producida por una enfermedad agotadora o deshidratante o también mediante gotitas de saliva contaminada como sucede en la parotiditis epidémica o paperas, que es el trastorno más común de todas las alteraciones glandulares.

De las neoplasias glandulares la mayoría se origina a partir de células excretoras o de las estructuras de los conductos.

La mayoría de las neoplasias son benignas (65%) y en menos frecuencia malignas (35%).

Por lo regular se presenta la mayoría de las neoplasias en edad adulta con una frecuencia más alta en el sexo masculino que en el femenino.

Como se observa en el desarrollo de éste trabajo tenemos que la glándula parótida es la más afectada respecto a los trastornos que pueden aparecer en dichas glándulas.

Por tal motivo es importante el saber distinguir la diferencia que hay de una alteración a otra, y esto lo conseguiremos mediante historia clínica, exploración física, manifestaciones dentarias, etc. y para complementar, utilizaremos la sialografía, ya con éstos medios podremos llegar a un buen diagnóstico.

BIBLIOGRAFIA

- 1) TITULO : FISILOGIA HUMANA.
AUTOR: DR. BERNARDO A. HUSSAY
EDITORIAL: EL ATENEO Páginas: 439-440- 442-444.
- 2) TITULO: TRATADO DE HISTOLOGIA.
AUTOR: DR. ARTHUR W. HAM.
EDITORIAL: INTERAMERICANA
- 3) TITULO: ANATOMIA HUMANA.
AUTOR: ROCKHART HAMILTON
EDITORIAL: INTERAMERICANA. Páginas: 480-491.
- 4) TITULO: ANATOMIA PARA DENTISTAS.
AUTORES: HENRY SICHER Y JULIUS TANLER
EDITORIAL: LABOR - Páginas; 92-93-95-96.
- 5) TITULO: PATOLOGIA BUCAL.
AUTOR: KURT H. THOMAS
EDITORIAL: HISPANO AMERICANA - Páginas: I219-I222-I390-I392-I393
I401-I402.
- 6) TITULO: PATOLOGIA BUCAL.
AUTOR: FERNANDO QUIROZ C.
EDITORIAL PURRUA S. A. Páginas: 405-406-407.
- 7) TITULO: ENFERMEDADES DE LA BOCA.
AUTOR: STERLING U. MEAD.
EDITORIAL: PABUL BARCELONA-Páginas: 384-385-386-387.
- 8) TITULO: MEDICINA BUCAL.
AUTOR: LESTER W. BURKET.
EDITORIAL: INTERAMERICANA- Páginas: 249-250-251-252-254-255-256-
257-259-266-267.

9) TITULO: BIOQUIMICA DENTAL.

AUTOR: EUGENE P. LAZZARI.

EDITORIAL: INTERAMERICANA - Páginas: 120-121-122-127-129.

10) TITULO: ENFERMEDADES DE LA BOCA.

AUTOR: BERNIER JOSEPH.

EDITORIAL: INTERAMERICANA - Páginas: 625-635-636-642-644-647-
648-651-653-655-657.

11) TITULO: TRATADO DE PATOLOGIA.

AUTOR: DR. STANLEY L. ROBBINS.

EDITORIAL: INTERAMERICANA - Páginas: 734-737-738.

12) TITULO: TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA.

AUTOR: DR. GYNTON C. ARTHUR.

EDITORIAL: INTERAMERICANA - Páginas: 865-866.

13) TITULO: PATOLOGIA BUCAL.

AUTOR: S. L. BHASKAR

EDITORIAL: EL ATENEO. - Páginas: 66-67-68-69-370-371-377-379-
381-390.

14) TITULO: ANATOMIA ODONTOLOGICA.

AUTOR: HUMBERTO APRILE.

EDITORIAL: EL ATENEO 3a. edición - Páginas: 233-254-255-256-
257-259-260-261-262-263.

15) TITULO: DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL.

AUTOR: EDWARD V. ZEGARELLI.

EDITORIAL: SALVAT - Páginas: 412-413-414-415-416-417-420-421-
425-426-427-430-431.

16) REVISTA DE LA A. D. M.

VOLUMEN: XXXIII

PAGINAS: 735-736-739-740-743-745-747.

I7)REVISTA DE LA A. D. M.

VOLUMEN XXVII

PAGINAS: 511-512-513.

INDICE

INTRODUCCION.

I) Consideraciones Generales	I
a) Clasificación de las Glándulas Salivales	2
b) Elementos Estructurales	5
c) Referencias anatómicas de las Glándulas Salivales	5
d) Fisiología de las Glándulas Salivales	18
II) SALIVA	
a) Definición	23
b) Componentes orgánicos e inorgánicos	23
c) Enzimas salivales	30
d) Función de la saliva	33
III) PATOLOGIA DE LAS GLANDULAS SALIVALES	
a) Trastornos y clasificación general de las G. S.	36
b) Trastornos Funcionales del flujo salival	55
c) Neoplasias que originan las Glándulas Salivales	57
IV) SIALOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE LAS GLANDULAS SAL.	72
a) Medios de diagnostico de las Glándulas Sal.	72
b) Conclusión	77
c) Bibliografía	80