



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

GLANDULAS SALIVALES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MA. DE LOURDES JIMENEZ MUÑOZ



México, D. F. 1985



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

GLANDULAS

SALIVALES

CONTENIDO

Dedicatoria

I.

INTRODUCCION

1

Clases de glándulas.....	1
Función glandular.....	1
Importancia de enfermedades glandulares.....	3

II.

EMBRIOLOGIA

4

Origen glandular.....	4
Origen de las glándulas accesorias.....	4
Glándulas parótidas.....	4
Glándulas submaxilares.....	5
Glándulas sublinguales.....	5

III.

HISTOLOGIA

8

Plan de organización.....	8
Complejidad estructural de la glándula.....	8
Acinos.....	9
Células secretoras.....	9
Células serosas.....	9
Células mucosas.....	11

Disposición de las células en las glándulas mixtas.....	12
Conductos.....	13
Tejido conjuntivo.....	14

IV. ANATOMIA 16

Glándula parótida.....	16
Relaciones extrínsecas e intrínsecas.....	18
Conducto de Stenon.....	21
Vasos y nervios.....	22
Glándula submaxilar.....	23
Relaciones extrínsecas e intrínsecas.....	25
Conducto de Wharton.....	26
Vasos y nervios.....	27
Glándula sublingual.....	29
Relaciones extrínsecas e intrínsecas.....	29
Aparato excretorio.....	30
Vasos y nervios.....	31

V.

CLASIFICACION GLANDULAR 33

De acuerdo a su localización.....	34
De acuerdo a su tamaño.....	35
De acuerdo a su secreción.....	35

VI. GLANDULAS SALIVALES ACCESORIAS 37

Glándulas vestibulares.....	38
Glándulas palatinas.....	39
Glándulas linguales.....	40
Glándulas sublinguales.....	41

VII.

FUNCIONES DE LAS GLANDULAS SALIVALES

43

La saliva.....	43
La saliva en la digestión.....	44
Control de la secreción salival.....	45
Metabolismo del yodo.....	47
Interrelaciones endócrinas.....	47
Consideraciones clínicas.....	48

VIII.

**EXAMEN Y DIAGNOSTICO
DE LAS
GLANDULAS SALIVALES**

51

Glándulas salivales accesorias.....	51
Glándulas salivales principales.....	52
Glándula parótida	52
Glándula submaxilar.....	56
Glándula sublingual.....	58

IX.

**ENFERMEDADES DE LAS GLANDULAS
SALIVALES**

59

Trastornos del desarrollo.....	59
Aplasia.....	59
Hiperplasia de las glándulas palatinas.....	60
Atresia.....	61
Aberraciones.....	62
Divertículos.....	63
Fístulas.....	64

Trastornos funcionales.....	65
Xerostomía.....	65
Sialorrea.....	67
Hipertrofia.....	68
Obstrucción del flujo salival.....	69
Crecimiento asintomático de las glándulas salivales.....	69
Trastornos traumáticos.....	70
Fenómeno de retención mucosa.....	70
Ránula.....	71
Sialolitiasis.....	72
Irradiación con rayos X.....	73
Trastornos inflamatorios.....	74
Sialadenitis.....	74
Síndrome de Sjögren.....	76
Sialadenitis sarcoidótica.....	78
Parotiditis epidémica.....	80
Parotiditis inespecífica.....	81
Enfermedad de Mikulicz.....	84
Síndrome de Mikulicz.....	85
Enfermedad de inclusión citomegálica.....	86
Sialadenosis.....	87

x.

**TUMORES DE LAS GLANDULAS
SALIVALES**

89

Clasificación y frecuencia.....	96
Tumores benignos.....	98
Adenoma pleomorfo.....	98
Cistadenoma papilar linfomatoso.....	99
Adenoma oxifilo.....	100
Adenoma canalicular.....	101
Adenoma de células sebáceas.....	102
Tumores malignos.....	103
Adenoma pleomorfo maligno.....	103
Carcinoma quístico adenoideo.....	104

Adenocarcinoma de células acinosas..... 105
Carcinoma mucoepidermoide..... 106
Carcinoma mucoepidermoide central del maxilar..... 107
Carcinoma adenoescamoso..... 107
Adenocarcinomas de formas diversas..... 108
Carcinoma epidermoide..... 109
Tumores del estroma..... 110

XI.

CONCLUSIONES

111

BIBLIOGRAFIA



CAPITULO I

INTRODUCCION

Clases de glándulas

Diversas glándulas se localizan completamente en los tejidos de la cavidad bucal; son diferentes desde el punto de vista anatómico y fisiológico, cuyas secreciones combinadas constituyen la saliva; se conocen como glándulas salivales.

Estas glándulas son uno de los componentes estructurales de una unidad funcional que es el aparato bucal.

Clases de glándulas

Las glándulas salivales son de dos clases:

- 1.- Glándulas salivales accesorias. Son pequeñas y se diseminan en el espesor de la mucosa o debajo de ella.
- 2.- Glándulas salivales principales. Son mucho más voluminosas y más claramente diferenciadas, se disponen alrededor de la cavidad bucal a modo de herradura, extendiéndose de una articulación a la otra.

Función glandular

La función más importante de las glándulas salivales es la producción de saliva. Esta secreción varía de una glándula a la otra, o sea, que puede ser mucosa, serosa o mixta.

Las funciones de la saliva son muchas y muy variadas, incluyen:

- Destrucción de bacterias.
- Disminución del tiempo de coagulación sanguínea y digestión de almidones.
- Humedecen los alimentos secos para deglutirlos.
- Mantienen un medio húmedo para los tejidos bucales.
- Limpian, por corriente de líquidos:
 - . Hendiduras
 - . Conductos
 - . y depresiones de los tejidos bucales.
- Proporcionan un medio líquido para las sustancias que van a saborearse o absorberse.

La saliva también funciona como una excreción porque es un vehículo en el que pueden salir del cuerpo, por el tubo gastrointestinal metabolitos y otros materiales sin valor.

No solo la producción de saliva es la función de las glándulas salivales; además, desempeña un papel importante en el metabolismo del yodo; en estudios realizados afecta el metabolismo del calcio y están relacionadas funcionalmente con diversos órganos endócrinos.

Las observaciones de este tipo sugieren que las glándu

las no sólo afectan la cavidad bucal a través de la saliva - sino que tienen efectos distantes sobre todo el organismo.

Importancia de las enfermedades glandulares

Las enfermedades de las glándulas salivales son importantes porque los trastornos locales significan casi siempre una enfermedad general. Las lesiones de las glándulas, en particular los tumores, constituyen un grupo importante y sujeto a controversias.

Esta tesis no se pretendió desarrollar tan ampliamente, aún cuando el contenido es demasiado ambicioso, no es sino, una introducción al complejo y extenso conocimiento de las glándulas salivales.

CAPITULO II

EMBRIOLOGIA

ORIGEN GLANDULAR

Todas las glándulas salivales tienen fundamentalmente - el mismo origen; se producen por el crecimiento interno del epitelio oral en el mesénquima subyacente. Las glándulas salivales mayores son consideradas, en general, como derivadas del ectodermo del estomodeo, aunque el lugar de origen de la parótida se halla cercano a la zona donde, cuando se rompe - la placa oral, el ectodermo y el endodermo se continúan sin línea de demarcación.

Origen de las glándulas accesorias

Las glándulas menores se originan tanto en el lado ectodérmico como en el endodérmico de ésta imprecisa zona de transición.

Las glándulas pequeñas situadas más rostralmente como - las de los labios, tienen sin duda, su origen en el ectodermo del estomodeo. Muchas de las glándulas pequeñas, situadas muy lejos en la orofaringe, alrededor de la base de la - lengua y en la región de las fosas nasales tonsilares, deben ser consideradas como derivadas del endodermo faríngeo.

Glándulas parótidas

Las primeras glándulas del grupo salival que aparecen son las parótidas; aproximadamente a mediados de la sexta -

semana, puede advertirse el comienzo de un crecimiento interno epitelial en la superficie interna de ambas mejillas.

En los embriones de ocho semanas es claramente reconocible este crecimiento interno que se extiende por el mesénquima subyacente. Progresa rápidamente en longitud y vuelve hacia la oreja, cuando ha llegado a la región cercana a la rama mandibular, el conducto principal empieza a ramificarse libremente en los cordones celulares primordiales que han de formar las divisiones del conducto excretor y sus alveolos terminales.

Glándulas submaxilares

Las glándulas submaxilares o submandibulares generalmente comienzan a aparecer a fines de la sexta semana como cordones celulares primordiales apareados. Cada cordón, que representa el conducto principal de la glándula en el lado correspondiente, tiene origen cerca de la línea media debajo de la lengua. El conducto se desarrolla hacia atrás a lo largo del piso de la boca; cerca del ángulo de la mandíbula cambia, siguiendo en dirección ventral. Luego crece hacia la superficie, empujando afuera del músculo milohioideo -- antes de que comience a ramificarse libremente.

Glándulas sublinguales

Estas se originan un poco más tarde que las submaxilares. Sus esbozos generalmente se reconocen al finalizar la séptima semana. Las glándulas sublinguales son en realidad un conglomerado secundario de una serie de pequeñas glándu--

las que nacen independientemente. Sus porciones secretoras - se unen en mayor o en menor grado dentro de una envoltura común de tejido conjuntivo, pero conservan sus conductos originales, presentando cada glándula entre diez y doce conductos que se descargan en el piso de la boca, a ambos lados de las raíces de la lengua.

En la formación de cualquiera de las glándulas acinosas más grandes, tales como las glándulas salivales, los procesos histogenéticos son iguales, excepto en algunos detalles secundarios. La masa celular primordial destinada a dar origen a la porción epitelial (parenquimatosa) de la glándula, se forma por una rápida proliferación de las células en la capa profunda del epitelio.

La masa celular resultante presiona en el mesénquima - subyacente primero bajo la forma de un sólido cordón epitelial. Cuando el extremo distal de este cordón primario ha - llegado al punto en donde se formará la porción secretora - de la glándula, él mismo se divide repetidamente.

El extremo terminal de cada división presenta un ensanchamiento semejante a un botón, formado por células dispuestas en forma radial. El ahuecamiento de este sistema de cordones epiteliales, mediante el reordenamiento de las células constituye el sistema de conductos ramificados de la glándula. Al mismo tiempo, los grupos celulares terminales se ordenan para formar las unidades de secreción (acinos).

El almacén de tejido conjuntivo (estroma) que sostiene

el parénquima de la glándula, nace en el mesénquima circundante. A medida que cada uno de los troncos principales se desarrollan, los pequeños conductos ramificados y los acinos secretores forman los subgrupos naturales del tejido glandular en crecimiento; en tanto que el mesénquima, situado entre estas áreas adyacentes se convierte en tejido conjuntivo, tiende a formar tabiques que dividen la glándula en lóbulos. A su vez, el mesénquima se concentra alrededor de la masa total de la glándula que se expande.

En tanto la zona periférica de células mesenquimatosas densamente agrupadas, se diferencia, constituyendo el tejido conjuntivo, se forma una envoltura fibrosa de la glándula denominada cápsula.

En el tercer mes de vida intrauterina, la extremidad distal del cordón epitelial de las glándulas salivales se ramifica repetidamente. El esbozo sólo desarrolla una luz y, por el sexto mes, está completamente canalizado.

El aspecto histológico definitivo de la actividad secretora serosa se encuentra solamente luego del nacimiento, pero la mucina secretada es desde mucho antes.

CAPITULO III

HISTOLOGIA

PLAN DE ORGANIZACION

En general, el plan de organización de las glándulas salivales es semejante al de otras glándulas exócrinas.

Están formadas por los siguientes elementos:

1. Tejido conjuntivo - forma una cápsula y se prolonga como tabique o bandas hacia la glándula propia, dividiéndola en lóbulos y, por subdivisión subsecuente, en lobulillos. Llevan los conductos; vasos sanguíneos y linfáticos, y los nervios de la glándula.
2. Conductos - en el tejido conjuntivo de la glándula los conductos más grandes se dividen en conductos de calibre progresivamente menor. De este modo se forma un sistema complejo y, sus ramas más pequeñas se encuentran unidas con las porciones terminales secretorias de la glándula.
3. Células secretorias - están localizadas en las porciones terminales, que a su vez, se encuentran dentro de los lobulillos de la glándula.

Complejidad estructural de la glándula

Está indicada por la cantidad y tipo de acinos; cantidad y tipo de conductos, así como por la organización del tejido conectivo.

Acinos

Los acinos pueden ser cilíndricos (glándulas tubulares) en forma de uvas o peras (alveolares), o en forma de sacos - (saculares). Las glándulas pueden estar compuestas por acinos que son exclusivamente tubulares, alveolares o saculares.

Las más complejas tienen porciones finales tubuloalveolares.

Los acinos de las glándulas productoras de moco son en su mayor parte tubulares, y los acinos serosos y seromucosos son de tipo alveolar y tubuloalveolares.

Una capa simple de células epiteliales cilíndricas o piramidales constituye el acino. La base de las células que forman los acinos y sus conductos descansan sobre una membrana basal. Las superficies distales de las células forman el lumen. Los lúmenes de los acinos serosos son angostos, los de los acinos productores de moco viscoso, son amplios.

Células secretoras

Las células secretoras pueden presentar dos fases:

- a) activa o secretoria
- b) de reposo o no secretoria.

No todas las células de un acino están activas al mismo tiempo, algunas células están inactivas, mientras otras, están en una fase del ciclo secretor.

Células serosas.

Los rasgos citológicos de las células son regularmente

contantes, cilíndricas o piramidales. No están estrechamente unidas entre sí, porque pueden observarse con tinción especial pequeños espacios intercelulares que forman conductillos secretores que se abren en el acino. El núcleo es redondeado y generalmente se localiza en la mitad basal de la célula. Durante la fase secretoria, el retículo endoplásmico es abundante y forma una red densa en el fondo de la célula.

Con tinción con hematoxilina y eosina el área se ve azul y puede mostrar estrías, esto se debe a la organización del retículo endoplásmico. El aparato de Golgi está también desarrollado y almacena el material que va a liberarse como gránulos de secreción.

Como los gránulos de secreción se acumulan en la parte superior de la célula, el núcleo y otros organelos quedan confinados hacia la base. No se produce el deterioro con la liberación de la inclusión, porque la membrana que rodea al gránulo de secreción, reemplaza la que se rompe en la superficie durante la liberación.

Durante el período en que se forma la secreción, la célula se vuelve voluminosa, pero después de la liberación de su contenido se contrae.

En células en reposo, el citoplasma presenta gránulos secretorios pequeños y altamente refráctiles, oscureciendo los límites celulares. Estos gránulos de secreción de zimógeno, son predecesores de la ptialina y se caracterizan por que se acumulan entre el núcleo y el extremo libre de las -

células mucosas. En la etapa de reposo, los organelos aumentan, preparando la fase activa cuando se sintetizan gránulos de cimógeno.

Células mucosas.

Estas células son irregularmente cuboidales y se encuentran alineadas sobre la membrana basal. Los alveolos mucosos varían de formaciones globulares a grandes masas ramificadas, y su lumen forma túbulos elongados.

Estas células son semejantes a sus antagonistas serosas en su relación con la membrana basal, su forma y la orientación de sus organelos e inclusiones durante el ciclo secretorio. Pero tienen más definidas sus membranas celulares con ausencia de conductillos secretores; su secreción es viscosa y densa, su lumen grande para permitir el paso fácil de la secreción y comportamiento del núcleo durante la formación de la secreción y destrucción de la membrana superficial distal para la liberación de la secreción.

En la fase del período activo, los organelos se hipertrofian (aumentan en cantidad) de modo que durante la fase de secreción, el retículo endoplásmico puede producir mucígeno y el aparato de Golgi refinarlo y almacenarlo. Cuando las gotas de mucígeno llegan a la superficie y se acumulan, el núcleo y otros organelos disminuyen en cantidad y en volumen y son empujados hacia abajo. El fondo de la célula se distiende y la célula toma forma de pera; el núcleo y el ci

toplasma se aplanan contra la membrana celular basal. Entonces se rompe la membrana superficial y se expulsa el mucígeno al lumen del acino.

Durante la fase postsecretoria de reposo, la célula vuelve a adquirir forma cilíndrica, se repara la membrana superficial y el citoplasma con el núcleo ahora redondo, se dirige hacia la superficie. Durante la última parte de esta etapa, la cantidad de organelos se recuperan para preparar el próximo ciclo secretor.

Disposición de las células en las glándulas mixtas.

Estas tienen tanto células serosas como mucosas. Se observan porciones terminales limitadas por ambos tipos celulares. Ocupan posiciones diferentes, las serosas están localizadas en el fondo del saco de la porción terminal, mientras que las mucosas están situadas cerca del conducto excretorio.

Predominan las células mucosas, la luz de las porciones secretorias mixtas está limitada totalmente por células mucosas, en tanto que las células serosas dispuestas en grupos aparecen como medias lunas, cubriendo los fondos de sacos de los túbulos mucosos.

Las células serosas de las medias lunas se unen con la luz de la porción terminal mediante capilares secretorios situados entre las células mucosas. Estas formaciones se conocen como las medias lunas de Ebner o Giannuzzi, y todas tie

nen las características de las células serosas.

Células en cesta. Los acinos y sus conductos contiguos están, a menudo, redondeados por prolongaciones ramificadas de células estrelladas planas, llamadas células en cesta, o células basales. Debido a su localización entre las células de los acinos y la membrana basal; por su capacidad para contraerse, también se llaman células mioepiteliales.

Conductos _

Desde el lumen de un acino, la secreción fluye por una serie de conductos de tamaño variable. El sistema de conductos suele ser más complejo en las glándulas principales.

Pueden encontrarse tres tipos de conductos:

1. Conducto intercalado.
Es el más pequeño y está conectado al acino.
2. Conducto secretor o estriado.
Característico sólo de las glándulas salivales; drena los conductos intercalados.
3. Conducto excretor.
Considerado como el principal de los mencionados, dirige su secreción hacia la superficie.

1. Las células del conducto intercalado se unen a las del acino, ya que son mucho más cortas y pequeñas. Son mucho más cortas y pequeñas. Son células cuboides y bajas. El diámetro del conducto es semejante al del acino, el núcleo domina la célula y el citoplasma se tinte debilmente, el retículo endoplásmico está bien desarrollado y hay gránulos de se

creción; además estos conductos tienen un potencial mitótico alto.

2. Los conductos secretores o estriados consisten de una hilera simple de células cilíndricas bajas; el núcleo se localiza hacia el tercio medio de la célula, y el tercio muestra estrías verticales, que se produce por invaginaciones de la membrana celular basal. El citoplasma que queda entre los pliegues contiene numerosas mitocondrias de diferentes tamaños. Estas células alteran la composición del contenido de sus lúmenes, agregando agua y sales para formar el producto final o saliva.

3. Los conductos excretores pueden estar formados por células cilíndricas de diferentes tamaños o alturas. A medida que el conducto se aproxima a la superficie, asume las características del epitelio de revestimiento

Los conductos intercalados y estriados dentro de un mismo lóbulo se llaman intralobulares.

Los conductos, estriados más grandes y los conductos excretores en los tabiques se llaman conductos interlobulares.

Tejido conjuntivo

Las glándulas salivales principales son muy complejas; el límite externo está marcado por una cápsula de tejido conectivo denso. Ramas de tejido capsular separan los elementos de la glándula en grandes segmentos llamados lóbulos.

Estos lobulos se dividen en territorios más pequeños o lobulillos mediante septos de tejido conectivo menos denso; el tejido de los septos se vuelve más y más difuso al ramificarse, hasta que forma una delicada red de fibras que envuelve a los constituyentes de los lobulillos, este tejido envolvente es el estroma. Los elementos envueltos por el estroma de un lobulillo incluyen : acinos, conductos intercalados, células mioepiteliales, conductos estriados pequeños, capilares, vasos linfáticos y nervios.

Los tejidos conectivos de los septos o interlobulillares, contienen conductos estriados grandes, vasos sanguíneos linfáticos y nervios.

El tejido conectivo más denso no sólo lleva los vasos más grandes y gruesos, así como fascículos nerviosos; sino también, conductos excretores. Ganglios y corpúsculos de Pacini no son comunes en el tejido conectivo.

CAPITULO IV

ANATOMIA

GLANDULA PAROTIDA

La glándula parótida, así denominada a causa de sus relaciones de vecindad con el conducto auditivo externo, es la glándula salival más voluminosa. Está situada detrás de la rama del maxilar inferior en una excavación profunda, que se designa con el nombre de: compartimiento parotídeo.

La glándula parótida llena el compartimiento parotídeo y se amolda exactamente a sus paredes, es irregular; y por tanto, difícilmente comparable a una forma geométrica determinada. Podemos considerarla como un prisma triangular con su eje mayor vertical.

La glándula está comprendida entre el borde posterior de la rama ascendente del maxilar, y el borde anterior del esternocleidomastoideo, se hunde en profundidad hacia la faringe. Muy a menudo, la glándula rebasa estos límites y se extiende.

La glándula tiene un gris amarillento, que casi se confunde con el tejido adiposo circunvecino. El volumen de la parótida varía mucho según los individuos. De los tres diámetros de la glándula, el diámetro vertical, el más considerable de los tres, se extiende desde la base de la apófisis estiloides hasta 10 ó 15 mm. por debajo del ángulo de la -

mandíbula. En anchura, la parótida ocupa el intervalo comprendido entre la rama del maxilar y el esternocleidomastoideo. En profundidad se extiende desde la aponeurosis superficial hasta los lados de la faringe.

El peso medio de la parótida es de 25 a 30 gramos.

El compartimiento parotídeo está circunscrito, en la mayor parte de su extensión, por una capa de tejido celular, generalmente muy tenue; pero que en ciertos puntos, adquiere todos los caracteres de las láminas aponeuróticas. Esta capa celular es la aponeurosis parotídea.

Este compartimiento tiene tres caras y dos bases:

Las tres caras son: externa, anterior y posterior.

Cara externa o cutánea. Constituye el orificio del compartimiento, constituido por delante, por el borde posterior de la mandíbula; por detrás, por el borde anterior de la apofisis mastoides y del esternocleidomastoideo; por arriba, por la articulación temporomaxilar y la cara inferior del conducto auditivo externo y por abajo, por el borde externo de la cintilla maxilar.

Cara anterior. Está formada por la rama ascendente del maxilar y el cuello del cóndilo; acolchado por el masetero, por fuera y por el pterigoideo interno, por dentro. El ligamento esfenomaxilar se interpone entre el músculo y la glándula.

Cara posterior. Está formada por el vientre posterior del digástrico y, por dentro de él, por la apófisis estiloides

des, la aleta estilofaríngea, los tres músculos estileos; estilohioideo, estilogloso y estilofaríngeo, y por los dos ligamentos estilohioideo y estilomaxilar.

De las dos bases, una es inferior y la otra, superior:

- Base inferior o cervical. Está formada por el tabique intermaxiloparotídeo o cintilla maxilar.
- Base superior o temporal. Tiene dos vertientes:
 - 1) Vertiente posterior, representada por el conducto auditivo.
 - 2) Vertiente anterior, comprende la parte posterior de la articulación temporomaxilar.

Relaciones extrínsecas e intrínsecas

La parótida tiene relaciones tanto numerosas como complejas, tales como:

- 1.- Relaciones periféricas, externas o extrínsecas las cuales ofrecen con los órganos que se encuentran situados alrededor del compartimiento aponeurótico.
- 2.- Relaciones interiores o intrínsecas, las que ofrecen con los órganos que están contenidos en el compartimiento.

Relaciones extrínsecas _ _

Con la cara externa. Esta cara es ligeramente convexa, ésta cubierta por los tegumentos, la piel, el tejido subcutáneo, debajo de éste, la fascia superficialis; debajo de ésta la aponeurosis cervical superficial.

Con la cara posterior o mastoidea. La cual es bastante irregular está en relación con la punta de la mastoidea, el músculo esternocleidomastoideo, el vientre posterior del digástrico y con la apófisis estiloides y el ramillete de Riolano.

Con la cara anterior. Con la cara externa del masetero llamada, prolongación genina o maseterina.

Con la cara superior. Se establece con la articula-ción temporomaxilar y el conducto auditivo externo.

Con la base inferior. Está en relación con el espacio maxilofaríngeo, casi con la faringe por la prolongación faríngea; con el espacio subparotídeo anterior, por el que circulan la arteria palatina ascendente y la faríngea ascendente.

La parte profunda. Está en relación con el espacio subparotídeo posterior, por el cual se desliza el paquete vasculonervioso del cuello: carótida interna, yugular interna, neumogástrico, glossofaríngeo, espinal, hipogloso mayor, nervio laríngeo superior, y en el que encontramos también el ganglio cervical superior del simpático y la arteria farin

gea ascendente.

Relaciones intrínsecas

Las relaciones intrínsecas de la parótida son las arterias, venas, linfáticos y nervios que contiene.

Arterias.

La principal de ellas atraviesa la región parotídea, - siendo la carótida externa, lo mismo que la temporal superficial y la maxilar interna, ramas terminales de la carótida. Un poco por fuera de la carótida externa, se encuentra la vena yugular externa, que nace a nivel o algo por debajo del cuello del cóndilo, resultando de la unión de la temporal superficial y la maxilar interna.

Vasos linfáticos.

Atraviesa el compartimiento parotídeo, por vasos, casi todos muy voluminosos, que proceden del cráneo o de la cara. Estos linfáticos van a parar a numerosos ganglios llamados intraparotídeos superficiales y profundos.

Nervios

Dos nervios importantes se abren paso a través de la parótida: el facial y el auriculotemporal.

El nervio facial, sale del cráneo por el agujero estílomastoideo y penetra en el espesor de la parótida; es un nervio motor.

El nervio auriculotemporal, denominado también, nervio temporal superficial, nace a menudo por dos raíces, de as--

pecto plexiforme, de la parte posterior del tronco del maxilar inferior.

Conducto de Stenon

Es el conducto propiamente dicho de la parótida. Su función es transportar la saliva parotídea a la cavidad bucal.

El conducto de Stenon, nace en la cara anterointerna de la glándula, en el borde parotídeo, en la unión de su tercio inferior con sus dos tercios superiores. Está formado, por el conjunto de los conductos interlobulillares que vienen sucesivamente a reunirse en él.

Cualquiera que sea la manera de originarse en el espesor mismo de la parótida, el conducto de Stenon, al salir de la glándula, se dirige oblicuamente hacia arriba y adelante, hasta 15 o 20 mm por debajo del arco cigomático. Desvía^{se} delante, horizontalmente sobre la cara externa del masetero, junto con la arteria transversal de la cara, y con varias divisiones del nervio facial. Al llegar al borde anterior del masetero, rodea la bola adiposa de Bichat y llega al buccinador; junto a las glándulas molares, lo perfora y llega a la mucosa bucal, se desliza en una extensión de 5 o 6 mm y se abre en el vestíbulo de la boca por un estrecho orificio que se halla por delante del cuello del segundo molar superior.

La longitud total del conducto es en término medio, de 35 a 40 mm; y su diámetro es de 3mm.

Vasos y nervios

La parótida, cuyas funciones son activas, es rica en vasos y nervios.

Arterias. Proceden de varios orígenes: De la auricular posterior, de la auricular anterior, de la transversal de la cara y del tronco mismo de la arteria carótida externa.

Venas. Salidas de las redes capilares de la parótida corren como las arterias, por los tabiques conjuntivos interlobulillares, y van a abrirse en la yugular externa o en sus afluentes.

Linfáticos. Representados por gruesos capilares, irregularmente calibrados, o más o menos anastomosados entre sí que circulan por el tejido conjuntivo intersticial. Se les ve rodear, más o menos, los vasos sanguíneos y hasta los conductos excretorios y van a parar a los ganglios parotídeos.

Nervios. Los proporcionan el auriculotemporal, la rama auricular del plexo cervical y el simpático. Constituyen en el interior de la glándula, redes perilobulares y periacinosas.

GLANDULA SUBMAXILAR

Esta glándula ocupa la región suprahióidea. Está situada junto a la cara interna del maxilar inferior, inmediatamente por encima de la porción media del digástrico; llenando así el espacio angular que circunscribe entre sí el vientre anterior y el posterior de este músculo.

Compartimiento submaxilar

Como la parótida se halla encerrada en una celda osteofibrosa, el compartimiento submaxilar.

Tiene forma prismática y triangular; se le consideran tres caras:

Primera.- Superior y externa (superoexterna)

Segunda.- Inferior y externa (inferoexterna)

Tercera.- Superior e interna (superointerna)

Cara superoexterna. Está formada por la cara interna de la porción situada, por debajo de la línea milohióidea del cuerpo del maxilar. El hueso en contacto con la glándula ofrece una ligera excavación que es la fosita submaxilar.

Cara inferoexterna. Está formada por el segmento suprahióideo de la aponeurosis superficial, cervical. Esta aponeurosis es tapizada por el cutáneo, por el tejido celular subcutáneo y por la piel.

Cara superointerna. Es muscular y formada por los músculos hiogloso y milohióideo. Estos músculos tienen aponeurosis propia.

El compartimiento submaxilar está limitado en todo su contorno. Sin embargo, no está cerrado por todas partes, - ofrece numerosos orificios que le hacen comunicar con las - regiones próximas. Encontramos una especie de hendidura o hiato, comprendida entre los dos músculos.

Por esta hendidura intermuscular el compartimiento submaxilar comunica con el sublingual. Se ve pasar por este - hiato la prolongación anterior de la glándula submaxilar, el conducto de Wharton, el nervio hipogloso y la vena lingual superficial. Además de este hiato, el compartimiento tiene tres orificios en su parte posterior:

1o. Está situado por fuera de la cintilla muscular, de ja penetrar la vena facial.

2o. Va por delante y por dentro, es una perforación efectuada por la vena facial.

3o. Es una prolongación de la glándula submaxilar.

La glándula submaxilar no se adhiere a las paredes del compartimiento. Está rodeada por una delgada cápsula semejante a la que rodea a la parótida. Es un tejido conjuntivo la xo que la aísla de las diferentes paredes del espacio que la contiene. Es fácil enuclearla al contrario de la parótida, - que se adhiere fuertemente en ciertos puntos al compartimien to que la contiene.

La glándula submaxilar, en reposo, tiene un color gris amarillento, esta coloración se convierte en gris rosada - cuando la glándula funciona, y pasa al rojo más o menos obs - curo en caso de éstasis venosa. Es de tamaño de una almen--

dra; pesa en término medio 7 u 8 grs. es bastante menos voluminosa que la parótida, y su peso representa aproximadamente la cuarta parte del de ésta y, por el contrario, es unas - tres veces mayor que la sublingual.

La glándula submaxilar se extiende oblicuamente de atrás hacia adelante y de arriba hacia abajo, desde el ángulo del maxilar hasta el cuerpo hioides. Excede la cincha de los dos vientres del digástrico, rebasando la especie de hamaca que constituyen éstos.

Relaciones extrínsecas e intrínsecas

La glándula submaxilar, como la parótida, reproduce exactamente la forma de la cápsula osteofibrosa que ocupa.

Es irregularmente prismática triangular, con su eje mayor dirigido de atrás hacia adelante y de afuera hacia dentro, paralelamente al mismo maxilar.

En su extremo posterior se relaciona con el vientre posterior del digástrico y con el estilohiideo, se halla muy próximo a la parótida: estas dos formaciones glandulares están separadas una de la otra por un grueso, continuo, fibroso, llamado tabique intermaxiloparotídeo.

Podemos considerar entonces las relaciones con sus tres caras: externa, interna e inferior.

Con la cara externa. Es ligeramente convexa y está en relación con el músculo pterigoideo interno por la parte inferior a lo largo del borde inferior del maxilar, corren de

atrás adelante la arteria y la vena submentoniana. En el mismo punto se hallan dispuestos en serie lineal, seis o siete ganglios linfáticos llamados submaxilares.

Con la cara interna. Regularmente plana, está en relación con los vientres del digástrico, con el músculo estilogioideo.

Con la cara inferior. La más extensa, corresponde a la piel, separada por la aponeurosis cervical superficial, por el músculo cutáneo y por un plano celuloadiposo; está siempre en relación con la vena facial.

Conducto de Wharton

Este conducto, reunión común de todos los conductos excretorios interglandulares, es el conducto excretorio propiamente dicho de la glándula submaxilar. Tiene por función transportar la saliva submaxilar a la cavidad bucal, después de haber atravesado el suelo de la boca.

La longitud del conducto es de 4 a 5 cm. Su calibre medio es aproximadamente de 2 a 5 mm. y el punto más estrecho corresponde al orificio bucal. Su extensión resulta ser poco importante cuando se busca una distensión aguda. La distensión crónica puede, por el contrario, dilatarlo bastante fácilmente.

El conducto emerge de la cara interna de la glándula en su parte media. Se dirige adelante y adentro hacia la parte.

inferior del frenillo de la lengua. En el curso de su trayecto, el conducto de Wharton va primero por la cara externa - del hiogloso, entre el músculo milohioideo. Por el conducto debajo, van las terminaciones del nervio hipogloso mayor, - que envían una anastomosis al nervio lingual. Está seguido, en todo su trayecto, por un plexo venoso en su porción terminal por los vasos sublinguales. Finalmente, viene a abrirse a los lados del frenillo de la lengua, en el pequeño orificio llamado ostium umbilicale.

Vasos y nervios

La glándula submaxilar, como la parótida, es un órgano muy rico en vasos y nervios.

Arterias. Se halla por completo bajo la dependencia de la arteria facial, directa o indirectamente por mediación de la submentoniana y de la palatina ascendente, la glándula posee una arteria principal, que nace de la facial. Las arterias accesorias provienen de la submentoniana, raramente la palatina ascendente y hasta la dentaria inferior envían vasos.

Venas. Las venas salidas de estas redes desembocan en parte, en la vena submentoniana; y en parte, en el tronco de la vena facial.

Linfáticos. Presentan exactamente la misma disposición que en la parótida. Al salir de la glándula, penetran en los ganglios submaxilares los cuales, a se vez, envían -

sus eferentes a los ganglios cervicales profundos. Presenta también, acumulaciones linfoideas alrededor de los acinos.

Nervios. Los nervios de la glándula son, muy munerosos. Proviene en su mayoría, del nervio lingual; ramas del trigémino que recibe la cuerda del tímpano. La cuerda del tímpano es el verdadero nervio secretorio de la glándula submaxilar. Otros filetes nerviosos proceden, igualmente, del plexo simpático que rodea la arteria facial, estas diferentes ramas nerviosas se comportan aquí exactamente como la parótida y terminan, en parte, en los acinos y conductos excretores.

GLANDULA SUBLINGUAL

Esta glándula es la más anterior de todas las glándulas y está situada en el suelo de la boca, inmediatamente por dentro del cuerpo del maxilar a cada lado de la sínfisis mentoniana y del frenillo de la lengua.

Tiene el peso de 3 grs. por término medio; es pues, la más pequeña de las tres glándulas salivales. Su volumen representa sólo la tercera parte del de la glándula submaxilar y únicamente, la décima parte del de la parótida.

La glándula sublingual tiene la forma de una oliva, un poco aplanada, en sentido transversal y dispuesta de manera que su eje mayor se dirige paralelamente al cuerpo del maxilar. Su longitud, corresponde a su eje mayor y mide de 25 a 30mm. ; su anchura, representada por su diámetro vertical, es de 10 a 12 mm. y su espesor, por último, es de 6 a 8 mm.

La glándula sublingual no se halla contenida como la parótida y la submaxilar, dentro de una cápsula osteoaponeurótica más o menos cerrada. Está envuelta simplemente por una atmósfera de tejido conjuntivo vecino, y por la otra, se insinúa en forma de tabique, entre los diferentes lobulillos de la glándula.

Relaciones extrínsecas e intrínsecas

Podemos considerar en ella: dos caras, dos bordes y dos extremidades.

Las dos caras se distinguen en: externa e interna.

La cara externa. Convexa, está en relación con la cara posterior del cuerpo del maxilar, la cual, amoldándose exactamente presenta una ligera excavación que es la fosilla sublingual.

La cara interna. Corresponde a los dos músculos lingual inferior y geniogloso. Está separada de estos dos músculos por el conducto de Wharton, por el nervio lingual y por la vena ranina.

De los bordes; uno es inferior y otro superior.

El borde inferior. Es delgado y se apoya entre los dos músculos milohioideo y geniogloso.

El borde superior. Corresponde en toda su extensión, a la mucosa del suelo de la boca.

Los extremos son; posterior y anterior

El extremo posterior. Corresponde a la prolongación anterior de la glándula submaxilar.

El extremo anterior. Está en relación con la apofisis geni y los cuatro tendones o músculos que de ella se desprenden.

Aparato excretorio

El aparato excretorio de la glándula sublingual comprende, como lá parótida:

- 1º. Conductos intraglandulares y
- 2º. Conductos extraglandulares.

10. Conductos intraglandulares

- . Intercalares
- . Intralobulillares e
- . Interlobulillares.

20. Conductos extraglandulares

Conducto de Bartholin y conducto de Walther. Estos se hallan situados fuera de la glándula, su función es la de transportar al suelo de la boca la saliva secretada por la sublingual. Estos conductos son siempre múltiples.

La masa glandular sublingual se conoce, en realidad, no de una sola glándula, sino de glándulas múltiples. La más yo luminosa corresponde a la glándula principal, y las más pequeñas son las glándulas accesorias.

La glándula sublingual principal da origen a un conducto principal, que se denomina conducto de Bartholin.

Las glándulas accesorias son simples granos glandulares que se disponen irregularmente alrededor de la glándula principal. Cada una de ellas posee un conducto excretorio particular que va abrirse en el suelo bucal, a nivel de la caróncula sublingual, o poco por dentro de ella. A éstos se les denomina conductos de Walther, presentan las mayores variaciones en su disposición y su número no es menos variable.

Vasos y nervios

arterias . Las destinadas a la glándula sublin--

gual proceden, en parte de la lingual, rama de la carótida externa, y en parte, de la submentoniana, rama de la facial. Su distribución es exactamente el mismo que el de las arterias parotídeas y submaxilares.

Venas. Van a parar a la vena ranina y de allí, a la yugular externa.

Linfáticos. Desembocan en los ganglios submaxilares.

Nervios. Estos proceden a la vez, como en la submaxilar, del lingual mixto y del gran simpático. Terminan exactamente como en las otras dos glándulas salivales.

CAPITULO V

CLASIFICACION GLANDULAR

Las glándulas salivales son glándulas exócrinas (que secretan al exterior), o glándulas que poseen conductos de complejidad variable. Estos conductos, a su vez, llevan la secreción a la superficie epitelial.

Otra base para la clasificación de las glándulas, incluye el grado de destrucción que experimentan las células en el proceso de liberación de las secreciones. Si hay poco, o ningún deterioro, se llama glándula merócrina; cuando hay deterioro parcial, apócrina y cuando hay destrucción total, holócrina. Las glándulas salivales son de tipo merócrino.

En sí, las glándulas salivales se clasifican, por lo menos en tres maneras:

- 1.- De acuerdo con su localización; en glándulas del vestíbulo y glándulas de la cavidad bucal propia.
- 2.- De acuerdo con su tamaño; en glándulas mayores y glándulas menores.
- 3.- De acuerdo con la naturaleza de las sustancias que se liberan de las células secretorias; en mucosas, serosas y mixtas.

1.- De acuerdo con su localización:

1o. Glándulas del vestíbulo

A. Glándulas labiales

- a) labiales superiores
- b) labiales inferiores

B. Glándulas bucales

- a) bucales menores
- b) parótida

2o. Glándulas de la cavidad , oral propiamente dicha

A. Glándulas del piso de la boca

- a) submaxilar
- b) sublingual mayor
- c) sublinguales menores
- d) glosopalatinas

B. Glándulas de la lengua

- a) linguales anteriores
- b) linguales posteriores
 - a. glándulas anexas a las papilas caliciformes o circunvaladas.
 - b. glándulas de la base de la lengua.

C. Glándulas palatinas

2.- De acuerdo con su tamaño:

1o. Glándulas salivales mayores

- a. Parótidas
- b. Submaxilares
- c. Sublinguales

2o. Glándulas salivales menores

- a. Labiales
- b. Bucales menores
- c. Glosopalatinas
- d. Palatinas
- e. Glándulas de la lengua
- f. Sublinguales menores

3.- De acuerdo a su secreción:

- 1o. Mucosas (secreción gruesa y pegajosa, o sea viscosa porque contiene mucina).
- 2o. Serosa (secreción acuosa, transparente y delgada, o sea albuminosa).
- 3o. Mixta (estas glándulas tienen tanto células mucosas como serosas).

No significa , con estas clasificaciones, que las células serosas son fuente de secreción proteínica pura. Estudios hitoquímicos sobre las células serosas de las glándulas salivales y el análisis bioquímico de la saliva parotídea, han demostrado la presencia de mucoproteínas que contienen ácido siálico. Aproximadamente una tercera parte de la proteína de la saliva parotídea es mucoproteína.

La glándula parotídea del adulto es serosa pura. Las glándulas con muy pocas, o ninguna célula mucosa, están en las papilas circunvaladas.

Las glándulas en las cuales se encuentran tanto células serosas como mucosas, es dependiendo de la cantidad relativa de los tipos celulares.

Las que tienen pocas células mucosas incluyen a la glándula submaxilar y a la glándula parotídea del recién nacido. Las predominantes de carácter mucosa incluyen a las glándulas labiales, las bucales pequeñas, las linguales anteriores y las sublinguales.

En el hombre, las glándulas mucosas puras son las de la base y borde de la lengua, las glosopalatinas y las palatinas.

CAPITULO VI

GLANDULAS SALIVALES ACCESORIAS

Las glándulas salivales accesorias se localizan en la pared mucosa de la cavidad bucal y son, por lo tanto, llamadas glándulas intrínsecas.

Todas las regiones de la mucosa bucal, excepto las de las encías y los segmentos anteriores del paladar duro, contienen glándulas en la lámina propia. Además, todas las glándulas accesorias son exclusiva o predominante mucosas, excepto por una serie de glándulas asociadas a la lengua llamadas glándulas de Von Ebner. Las secreciones de todas fluyen constantemente.

Debido al pequeño tamaño de las glándulas no se encuentran cápsulas y los compartimientos producidos por septos de los grupos de acinos están deficientemente definidos, si es que están presentes. Este es el caso particular de las glándulas vestibulares y palatinas.

Las glándulas salivales accesorias son:

- Glándulas vestibulares
- Glándulas palatinas
- Glándulas linguales
- Glándulas sublinguales

Glándulas Vestibulares

Las glándulas vestibulares comprenden tres grupos continuos:

- labiales
- bucales (mejillas) y
- retromolares (detrás y debajo de los -
dientes molares).

Todas tienen masas esféricas hechas de acinos que contienen células serosas y mucosas. Las células en esta se asocian a menudo, con porciones finales y conductos intercalados. Los conductos excretores de todas se introducen a la mucosa bucal.

Todas producen predominantemente secreciones mucosas. Y se caracterizan por su cantidad, y por la profundidad de su localización.

Son muy numerosas cerca de la línea media del labio, pero se vuelven escasas cerca de la mejilla. En la mejilla, la cantidad y el tamaño de las glándulas son mayores en las regiones posteriores. En los labios, las masas glandulares pueden ser tan superficiales que a menudo pueden verse o sentirse. En la mejilla, particularmente en el área molar, los acinos se localizan tan profundamente en la lámina propia que algunas unidades incluso con las fibras musculares.

Glándulas palatinas

Estas glándulas también comprenden tres grupos continuos :

- Del paladar duro (región posterolateral de paladar duro)
- Del paladar blando (en su totalidad y úvula) -
- Y glosopalatinas (principalmente en istmo y en pliegues glosopalatinos).

Sus secreciones son totalmente mucosas y las medias lunas son raras, si no es que faltan. Los conductos intercalados son cortos y pocos notables, como los de las glándulas vestibulares. Los elementos glandulares son más numerosos en el paladar duro; menos en el paladar blando y muy escasos en la úvula.

Los conductos excretores principales son de dos tipos:

El primero, se ha descrito ya y es angosto y ondulado, revestido por células cilíndricas o cilíndricas pseudoestratificadas.

El segundo, es recto y sinusoidal, su pared está compuesta por varias capas de células cuboides o escamosas. Los conductos excretores sinusoidales pueden funcionar como reservorios para la secreción.

Glándulas linguales

Estas se distribuyen :

- Glándulas de Blandin-Nuhn o glándulas linguales anteriores, sobre el cuerpo de la lengua.
- Glándulas de Von Ebner o glándulas linguales posteriores ; sobre la raíz.
- Glándulas amigdalinas o glándulas posteriores profundas; sobre el área amigdalina.

Glándulas de Blandin-Nuhn. Estas se distribuyen sobre el cuerpo de la lengua, localizándose en el vientre, en la punta, exactamente al lado de la línea media. Pueden extenderse hacia atrás hasta una distancia de más de 25mm. Aunque sus acinos pueden ser serosos, mucosos o mixtos, las secreciones son mucosas en su mayor parte. Las glándulas no son intrínsecas corrientes porque poseen una cápsula con ramas septales que forman lobulillos. Los grupos más posteriores y marginales, prácticamente, son todos mucosos con células serosas o seromucosas dispuestas como medias lunas. Los lobulillos de la punta están compuestos de porciones finales tubulares con células seromucosas.

Las secreciones de las glándulas se colectan por tres o cinco conductos excretores que se abren en el surco, cerca del frenillo.

Glándulas de Von Ebner. Se conocen como glándulas pos

teriores debido a que se localizan en el tercio posterior (raíz) de la lengua. Las porciones secretorias finales son segmentos tubulares ramificados de las glándulas y sus secreciones son serosas puras.

Los conductos no están bien desarrollados; la mayor parte de sus secreciones se vacían en los canales que rodean a las papilas circunvaladas. Algunos conductos excretores se abren en el dorso de la lengua.

Estas glándulas no sólo tienden a limpiar los canales de desecho mediante corriente de líquidos, sino también a proporcionar un medio líquido para percibir el sabor de los alimentos.

Glándulas amigdalinas. Son glándulas mucosas puras. Están situadas más profundamente en la raíz de la lengua que las glándulas de Von Ebner.

Sus conductos excretores se vacían en las criptas de las amígdalas linguales proporcionando, por tanto, una acción limpiadora.

Glándulas sublinguales. Estas glándulas comprenden de 8 a 20 glándulas separadamente que varían de tamaño y forma. Se localizan en la mucosa del surco sublingual, cerca de las glándulas extrínsecas submaxilares y sublinguales.

Aunque hay septos, lobulillos y acinos con sus conductos asociados, su organización no siempre es consistente.

La mayor parte de las unidades secretorias son tubulares ramificadas, predominan los acinos mucosos puros. Aunque cada una de las glándulas sublinguales tienen un conducto - excretor principal, la abertura a la boca pueden compartirla con una glándula vecina intrínseca o extrínseca.

CAPITULO VII

FUNCIONES DE LAS GLANDULAS SALIVALES

La producción de saliva es la función más extensamente estudiada de las glándulas salivales. Los estudios experimentales realizados durante los últimos quince años indican que además de producir saliva, desempeñan un papel importante en el metabolismo del yodo, contienen una substancia que afecta el metabolismo del calcio, y que están relacionadas funcionalmente con diversos órganos endócrinos. Las observaciones de este tipo sugieren que las glándulas salivales no solamente afectan a la cavidad a través de la saliva, sino que tienen efectos distantes sobre todo el organismo.

La saliva

Es un líquido secretado continuamente por las glándulas salivales. Ordinariamente se secreta suficiente saliva para mantener húmedas las mucosas de la boca; sin embargo cuando los alimentos entran a la boca, la secreción aumenta de manera que la saliva pueda lubricar, disolver y descomponer químicamente los alimentos.

Los líquidos secretados por las glándulas bucales y por los tres pares de glándulas orales salivales constituyen la saliva. La cantidad secretada diariamente varía considerable

mente, pero oscila entre 1,000 y 1,500 mililitros.

Químicamente la saliva está compuesta por 99,5 % de agua y 0,5 % de soluto. Entre los solutos se encuentran sales como cloruros, bicarbonatos, y fosfatos de sodio y potasio.

También se encuentran algunos gases disueltos y varias sustancias orgánicas como úrea y ácido úrico, seroalbúmina y globulina, mucina, lisozima (enzima bacteriolítica) y amilasa (enzima digestiva).

El agua de la saliva suministra un medio para la disolución de los alimentos para que puedan ser gustados y presentarse en las reacciones digestivas. Los cloruros en la saliva activan las amilasas. Los bicarbonatos y fosfatos neutralizan las sustancias químicas que entran a la boca y mantienen la saliva a un pH ligeramente ácido de 6,35 a 6,85.

La úrea y el ácido se encuentran en la saliva porque las glándulas que producen, ayudan al cuerpo a eliminar desechos como las glándulas sudoríparas de la piel. La mucina es una proteína que forma moco cuando se disuelve en el agua y el moco lubrica los alimentos de tal manera que puedan ser desplazados en la boca y deglutidos.

La lisozima destruye bacterias, protegiendo así la membrana mucosa contra las infecciones.

La saliva en la digestión

Cada glándula salival suministra diferentes ingredientes a la saliva, dependiendo de las clases de células que -

contiene. Las parótidas contienen células que secretan un líquido acuoso delgado, que encierra la enzima salival llamada amilasa. Las glándulas submaxilares tienen células similares a las encontradas en las parótidas, más algunas células mucosas; por lo tanto, el líquido que secretan es espeso por el moco y contienen pequeñas cantidades de enzimas. Las glándulas submaxilares tienen en su mayoría, células mucosas de manera que secretan un líquido más espeso que suministra enzimas a la saliva en pequeñas cantidades.

La enzima salival, amilasa, inicia la descomposición de los carbohidratos, la cual es la única digestión química que se presenta en la boca.

La función de la amilasa salival es romper los enlaces químicos entre algunos de los monosacáridos que construyen los polisacáridos. De esta manera, la enzima rompe los polisacáridos más cortos denominados dextrinas. Con el tiempo suficiente, la amilasa salival también puede descomponerse de dextrinas a disacáridos. Sin embargo, los alimentos generalmente son deglutidos demasiado rápido, de manera que solamente de un 3 a un 5 % de carbohidratos pueden reducirse a disacáridos en la boca.

Control de la secreción salival

Normalmente se secreta en forma continua cantidades moderadas de saliva para conservar las membranas mucosas húmedas y para lubricar los movimientos de la lengua y de los labios durante el habla. La saliva es deglutida y reabsorbida

para prevenir la pérdida de líquidos. La deshidratación suspende la secreción de saliva por las glándulas salivales y bucales con el fin de conservar el agua. La consecuente sensación de sequedad en la boca produce sensación de sed.

Los alimentos estimulan las glándulas para secretar en cantidades grandes. Cuando los alimentos se introducen en la boca, las sustancias químicas en ellos, se estimulan a los receptores gustativos. El frote de objetos secos indigeribles sobre la lengua pueden estimular los receptores gustativos, los impulsos son enviados desde los receptores a los núcleos salivales en el tallo cerebral. Los impulsos vegetativos que regresan de uno de los núcleos activan la secreción de saliva de las parótidas, mientras que los impulsos vegetativos que regresan del otro núcleo activan las glándulas submaxilares y sublinguales.

El olfato y la vista de los alimentos también sirve como estímulo para el aumento de la secreción salival. Este fenómeno es un comportamiento aprendido y no involucra los cálculos gustatorios.

Se estimulan los recuerdos almacenados en la corteza cerebral que asocian el estímulo con los alimentos. La corteza envía impulsos al tallo cerebral y las glándulas salivales activadas. La activación psicológica de las glándulas tiene algún beneficio para el cuerpo porque permite iniciar la digestión química en la boca, tan pronto como se ingieren los alimentos.

La saliva continúa siendo secretada en cantidades algún tiempo después de que los alimentos se han deglutido; esto es conveniente, porque el flujo continuo de saliva lava la boca y diluye y neutraliza los remanentes químicos de cualquier sustancia irritante que pudiera haber en los alimentos.

Metabolismo del yodo

Las glándulas salivales juegan papel importante en el metabolismo del yodo. En los seres humanos y en ciertos animales poseen un mecanismo potente para concentrar el yodo.

Las concentraciones de yodo en la saliva humana es, por lo regular, veinte veces mayor que el plasma sanguíneo. Los métodos autorradiográficos han demostrado que el mecanismo concentrador de yodo se localiza en las células de los conductos estriados. La acumulación de éste en las glándulas salivales no se afecta por la hormona tirotrópica, que produce hiperplasia y estimula el mecanismo concentrador de yodo en el tiroides. En relación con esto, es interesante notar que las glándulas salivales controlan o pueden controlar el nivel de tiroxina en la sangre.

Interrelaciones endócrinas

Gran cantidad de estudios han demostrado que las glándulas salivales, por lo menos en el animal experimental, se encuentran asociadas íntimamente con los órganos endócrinos. Por ejemplo, se ha observado que la tiroidectomía provoca

disminución en el tamaño y número de los llamados túbulos - granulosos de las submaxilares, disminución en el flujo salival y aumento en la viscosidad de la saliva. Es de lo más interesante, que estos cambios estructurales y funcionales se acompañen de cambios importantes en la frecuencia de la caries dental. Esta interrelación es aún oscura, pero éste podría ser un ejemplo experimental controlado.

Consideraciones clínicas

Las glándulas salivales son asiento de numerosos procesos patológicos; por otra parte, el hecho de que la mucosa bucal y los dientes estén en contacto continuo con la saliva sugeriría que ésta podría ejercer influencia profunda sobre la enfermedad y la salud bucal.

Caracteres físicos y químicos en relación con la caries.

El fluido salival, que baña en forma total y constante las superficies dentarias, se encuentra ligado a todo el cuadro etiopatogénico de la caries dental, contribuyendo en diversa medida a modificar las condiciones de iniciación, desarrollo, evolución y aún detención de las lesiones.

Químicamente, la saliva contiene agua y sales inorgánicas como elementos principales. Esta solución salina se halla en el adulto a un pH de 6,8 a 7,2; es decir, prácticamente neutro, poseyendo una capacidad buffer que le permite mantener constantemente esa reacción. En la placa, por el contrario, el pH puede alcanzar reacciones netamente ácidas

pese al íntimo contacto con el líquido salival por su fase bucal. Asimismo, se ha observado que la capacidad buffer salival resulta disminuida en niños que presentan susceptibilidad a la caries, indicando que su descomposición puede encontrarse alterada y potenciar, tal vez, la actividad cariogénica de la placa.

Estudios inmunológicos en el medio bucal, han señalado la importancia de la función antibacteriana que desarrolla la saliva a través de algunos de sus componentes orgánicos. Particularmente interesante ha resultado la demostración de inmunoglobulinas (Ig A) de tipo secretorio, diferentes de las sanguíneas, pues mantienen su actividad inhibitoria sobre distintas bacterias, o bien, actúan sobre los sistemas enzimáticos de la placa.

La cantidad de saliva secretada modifica en forma definitiva la incidencia de caries, como puede apreciarse durante trastornos funcionales o patológicos de la glándulas salivales, provocando xerostomía que vienen acompañadas de un incremento en la cantidad de caries de los enfermos.

La extirpación quirúrgica experimental de una de las parótidas provoca en animales el mismo fenómeno, pero sólo del lado carente de un flujo adecuado y en presencia de otros agentes cariogénicos, en especial, abundancia de hidratos de carbono.

Todo lo antedicho sugiere que la saliva es esencialmente un elemento protector contra la caries y que sólo puede favorecerla cuando se alteran sus propiedades fisicoquímicas

o inmunológicas normales, ya sea en forma temporal, o permanente.

Enfermedad parodontal

La saliva puede afectar la formación de cálculos dentarios, y los microorganismos bucales contribuir a la enfermedad parodontal. Sin embargo, no hay información específica bien documentada acerca del papel de los factores salivales sobre los microbios que contribuyen a la enfermedad parodontal. La calcificación de ésta placa puede ser que se controle en parte, por cambios en las propiedades fisicoquímicas de la saliva.

CAPITULO VIII

EXAMEN Y DIAGNOSTICO DE LA GLANDULAS SALIVALES

GLANDULAS SALIVALES ACCESORIAS

Las glándulas salivales accesorias se encuentran debajo de la mucosa bucal, y en su espesor, en toda la cavidad bucal; lubrican los labios, las mejillas, el paladar y la lengua.

Son fundamentalmente para el habla, la masticación y la deglución, pues la capa mucosa evita o reduce los traumatismos tisulares.

El examen puede consistir en secar la mucosa del labio inferior con una torunda de algodón, con eversión del labio entre el pulgar y el índice, vigilar cuidadosamente la aparición de pequeñas gotas líquidas que salen de los diminutos orificios de los conductos glandulares. Las gotas pequeñas suelen unirse para formar una película de moco continua al cabo de algunos minutos de observación.

El examinador deberá vigilar zonas donde la mucosa es poco más alta que el resto de la superficie, buscando en el centro los orificios.

En el caso de atrofia glandular o reducción importante de la secreción salival, por ejemplo en el síndrome de Sjögren, el orificio del conducto muestra una pequeña mancha -

rojiza, y no hay secreción.

En fumadores de pipa deben examinarse las accesorias - del paladar. La superficie es irregular con pequeñas manchas rojas a nivel de los orificios de los conductos y en general no se observa secreción.

GLANDULAS SALIVALES PRINCIPALES

Glándula parótida

En la glándula parótida el hinchamiento supone desplazamiento hacia afuera del lóbulo de la oreja, y gran dificultad para abrir ampliamente la boca. La palpación debe explorar tanto la superficie interna del maxilar inferior como - los tejidos blandos por debajo y por dentro del ángulo del maxilar. La palpación bimanual, estando cerrada la boca del paciente, relajado el músculo masetero se introduce el índice, al punto más posterior, aplicando presión, se busca el orificio del conducto de Stenon, cerca de los molares superiores; se presenta como un pequeño pliegue o colgajo de tejido en la superficie bucal, se seca la mucosa con una torunda de algodón, y se vigila la expulsión de saliva por el orificio al ordeñar la glándula mediante una fuerte presión.

Debe salir por el orificio del conducto una secreción transparente incolora, suficientemente líquida para fluir - con rapidez; el orificio del conducto no debe estar inflamado.

Recolección de la secreción.

Se obtiene para ciertos diagnósticos como en la mucoviscidosis o en bocio.

En el caso de una glándula normal, empleando una copa de Curby (o de Lashley), que permite aplicar una cámara externa de aspiración a la mucosa que rodea el orificio del conducto, recogiendo saliva mediante un tubo de polietileno , la cámara debe quedar directamente sobre el orificio del conducto; el paciente no debe realizar movimientos faciales.

Otro método, preferible en caso de necesitarse estudios específicos de depuración, que requiere la obtención seriada de saliva pura del conducto de Stenon durante un tiempo prolongado, es la canulación directa del conducto.

Los equipos para sondeo y recolección de saliva comprenden : esponjas, juego de cánulas estériles de polietileno, cuyas dimensiones externas correspondan a agujas hipodérmicas de calibre 12 a 22, y un conjunto de agujas hipodérmicas estériles que correspondan a los tubos de plástico (para los estudios en los cuales se debe medir el pH sin contacto con el aire). También alambres de acero inoxidable que se introducen en el tubo de plástico, hasta 5mm. antes del orificio del mismo, para ayudar a colocar la sonda en el orificio del conducto de Stenon. Cuando la sonda está en su sitio, se puede quitar el estilete de alambre, que nunca debe sobrepasar el orificio de la sonda de manera de no tocar en ningún mo-

mento los tejidos del conducto.

Se identifica el orificio, se introduce luego la sonda lagrimal más pequeña cuidando de no pasar de 1cm. a partir del orificio. Se van probando instrumentos cada vez mayores para aumentar la dilatación, esto no es peligroso, pues el diámetro del orificio siempre es menor que el del propio conducto. Una vez lograda la dilatación, puede introducirse al conducto el tubo de polietileno (o de caucho con silicón) - del tamaño apropiado; se emplea el estilete para dar a la sonda la rapidez deseada.

Son preferibles las sondas de pared delgada, pues el anillo muscular en el orificio del conducto comprime satisfactoriamente la sonda una vez colocada, y evita que pueda salir durante el estudio. Se quita el alambre interno, y es posible recoger saliva durante bastante tiempo. Hay que cuidar que las sondas no se introduzcan más de 1cm. a partir del orificio, para no lesionar los tejidos.

Método para la sialograffa. _

La técnica mencionada se puede aplicar también con éxito a la sialograffa secretoria, durante la cual se realiza una proyección radiográfica del sistema de conductos para el diagnóstico de ciertas enfermedades crónicas de las glándulas salivales principales. En éste método, el material de contraste coloreado se encuentra inicialmente en una jeringa estéril (suele tratarse de sustancias lipoides que contie-

nen yoduros). Después de observar radiografías preliminares, laterales y anteroposteriores, y después de colocar la sonda requerida, se ajusta firmemente una aguja de jeringa al orificio externo de la sonda; se inyecta la substancia en forma lenta y continua; por lo general bastan de 0.8 a 1.2 ml. de substancia contraste para lograr imágenes excelentes. Al finalizar la inyección el paciente hace mención de un dolor agudo por delante de la oreja, aunque puede presentarse al principio de la inyección, el operador debe continuar hasta que se siente un dolor agudo intenso. Se separan de la sonda la jeringa y la aguja y se tapa la sonda con pinzas hemostáticas; para más exactitud, con ayuda de un dispositivo cefalométrico.

Una vez tomadas las radiografías, se puede abrir el orificio de la sonda, y se da al paciente un limón para estimular al máximo la secreción. El tiempo que sigue a la abertura de la sonda se debe medir cuidadosamente, y no debe pasar de cinco minutos; en este momento se toma la tercera serie de radiografías. Si el estudio fué bueno, se quita entonces la sonda del conducto, por simple tracción externa; si el material de contraste empleado fué inadecuado y no dio buenas imágenes, y si la causa del llenado defectuoso no fue la presencia de un cálculo en un conducto grande, se puede repetir la inyección con mayor cantidad de medio de contraste; la última serie de radiografías se debe tomar 24 horas más tarde.

A veces se requiere una biopsia para algún diagnóstico específico; en vista del peligro se debe consultar a un buen cirujano bucal o plástico de cabeza y cuello. Una complicación sobre parótida incluye, parálisis del séptimo par, lesiones de la cuerda del tímpano o infección con formación de una fistula salival.

Para un diagnóstico perfecto, se piden generalmente estudios bilaterales, que dan información sobre ambas glándulas; pero en general, los estudios especiales sólo hacen falta en una glándula.

Glándula submaxilar

Sobre las glándulas submaxilares, por la estrecha relación o vecindad de los ganglios linfáticos submaxilares, son frecuentes los errores de diagnóstico y la confusión entre sialadenitis y linfadenitis. Como los ganglios linfáticos se encuentran libres en los espacios tisulares, sin limitación por referencias anatómicas, la palpación cuidadosa permite casi siempre distinguir una situación de otra.

La exploración debe iniciarse por una observación cuidadosa: la hipertrofia de las glándulas submaxilares se caracteriza por extensión hacia adentro y hacia abajo, alterándose la forma de los tejidos a nivel del borde inferior de la mandíbula. La palpación externa es presionando hacia arriba y afuera, el paciente debe relajar su lengua. Los ganglios

linfáticos hipertrofiados siempre se desplazan hacia afuera junto con los dedos del médico (salvo en caso de cáncer), - luego se realiza la palpación bimanual, sobre la piel por - debajo y por dentro del maxilar inferior. En este caso tam- bién, con excepción de las metástasis malignas, los ganglios linfáticos se desplazan libremente en todos los planos, en tanto que las glándulas salivales se encuentran fijadas, limi- tadas en su espacio tisular. Una inflamación de orificios o la presencia de un exudado purulento constituye manifestacio- nes patológicas importantes.

Al ordeñar la glándula en el trayecto de su conducto de- be salir libremente por el orificio del conducto una secre- ción transparente, incolora y fluida.

Es posible recoger secreciones puras del conducto me- diante sondeo, igual que en la parótida, a diferencia que el paciente levanta y retrae la lengua, y se aplica presión - firme inmediatamente por detrás de la superficie inferior - del mentón; los dilatadores de conductos lagrimales sólo de- ben introducirse algunos milímetros. Se necesita intubar los conductos submaxilares para la sialograffa; a diferencia del conducto de Stenon, la sonda puede hacerse avanzar de 2 a 3 cm. en el orificio del conducto sin peligro de lesión.

La sialograffa secretoria es un estudio diagnóstico - muy útil, que permite la observación directa del sistema de conductos. Puede seguirse exactamente el mismo método que el descrito para la parótida, sin embargo el volumen total de

medio de contraste que puede aplicarse es mayor, entre 1.5 y 3.0 ml .

A veces son necesarias las biopsias de glándulas submaxilares para algunos diagnósticos específicos; el paciente debe mandarse al cirujano especialista.

Glándula sublingual

En el caso de las glándulas sublinguales, como muchos individuos , sus conductos se abren al conducto de la submaxilar, en cuyo caso los sondeos para obtención de saliva y sialogramas darán resultados mixtos. Salvo para fines de investigación, se recoge saliva pura de los conductos, y se requiere aparatos especiales para resultados exactos, en vista de las variaciones en la situación de los orificios.

CAPITULO IX

ENFERMEDADES DE LAS GLANDULAS SALIVALES

TRASTORNOS DEL DESARROLLOAPLASIA

(Agenesia)

La ausencia congénita de las glándulas salivales principales es un fenómeno poco común. Puede faltar cualquiera o grupos de estas glándulas, unilateral o bilateralmente.

Esta anomalía es de etiología desconocida y no está necesariamente asociada con otras displasias ectodérmicas. Nada se sabe sobre una posible pauta familiar o hereditaria.

Características clínicas. Una de la mayores molestias es la xerostomía, o boca seca, que llega a ser tan intensa que requiere la constante ingestión de agua durante las comidas. Clínicamente, la mucosa se presenta lisa, seca o a veces guijarrosa, con tendencia a acumular residuos; hay resequead de los labios y fisuramiento de las comisuras.

La ausencia de saliva y falta de acción de lavado permite la acumulación de alimentos, lo que acarrea caries irrestricta y la pérdida temprana de la dentadura primaria y la permanente. Este tipo de caries se asemeja a las vistas en pacientes cuyas glándulas salivales fueron irradiadas, a

propósito o inadvertidamente, en el tratamiento de tumores bucales o peribucales y en quienes casi invariablemente sobreviene la xerostomía.

No hay tratamiento particular, excepto la escrupulosa higiene para tratar de reducir la caries y conservar los dientes el mayor tiempo posible.

HIPERPLASIA DE LAS GLANDULAS PALATINAS

Es una hipertrofia rara de las glándulas salivales accesorias menores del paladar, aunque también aceptaron que esta lesión podría ser un adenoma benigno, su etiología es desconocida, aunque la producen: trastornos endócrinos, gota, diabetes mellitus, menopausia, enfermedad hepática, inanición, alcoholismo, inflamación, lesión benigna linfopitelial, síndrome de Sjögren, ciertos fármacos, envejecimiento.

Se presenta como una pequeña hinchazón localizada, de varios mm a 1 cm. de diámetro, por lo general en el paladar duro o en la unión con el blando. La lesión tiene superficie intacta, firme, sesil y de color normal; suele ser asintomática, y hay pocos casos para establecer si hay predilección por edad o sexo.

Es imposible establecer la diferencia entre una hiper-

plasia de las glándulas palatinas y una neoplasia pequeña, por tanto, es esencial que se haga el análisis histológico.

No se requiere otro tratamiento y no se ha registrado que la lesión sea recidivante.

ATRESIA

La oclusión congénita o ausencia de uno o más de los conductos de las glándulas salivales principales es una anomalía extraordinariamente rara, cuando se presenta, puede dar lugar a la formación de un quiste de retención o producir una xerostomía relativamente intensa.

ABERRACIONES

Como todas las glándulas accesorias se encuentran en los labios, paladar, mucosa vestibular, piso de la boca, lengua y zona retromolar, podemos decir que la aberración es, simplemente, el caso en que las glándulas están más alejadas de su localización habitual. De todos modos, no hay otra importancia clínica atribuible a las glándulas salivales aberrantes que el hecho de que pueden ser el asiento de quistes de retención o neoplasias.

Se han publicado algunos casos de presencia de tejido glandular salival dentro del cuerpo de la mandíbula; se encontró muchas veces, que el tejido glandular tenfa comunicac*ión* anatómica con la glándula submaxilar o sublingual normal, generalmente por medio de un pedículo de tejido que perforaba la tabla cortical. Por ésta razón, es probable que este tipo de aberración de tejido glandular salival sea solamente un ejemplo extremo de la anomalía que se conoce como depresión lingual mandibular evolutiva por la glándula salival.

MALFORMACIONES

Las glándulas salivales pueden ser hipoplásicas o hiperplásicas ; se ha observado raramente la aplasia de una o de todas las glándulas salivales. En el síndrome del primer arco branquial, puede haberse formado una glándula parótida.

Una ausencia asociada de las glándulas lagrimales, se observó una aplasia completa de todas las glándulas salivales mayores; también se ha descrito casos en que existe un doble número de conductos.

Hasta la fecha, no sabemos con certeza si la hipoplasia de las dos parótidas que se observa con frecuencia en el síndrome Melkersson-Rosenthal representa una verdadera malformación, o es meramente una atrofia secundaria de la disregu

lación parasimpática.

No se ha demostrado nunca una hiperplasia que se haya debido a un hiperdesarrollo. Probablemente la mayoría de los casos representan sialadenosis, lipomatosis, etc.

También se presentan conductos accesorios excretores.

DIVERTICULOS

Los divertículos son probablemente malformaciones verdaderas cuando existen en un recién nacido o en un niño pequeño, tales divertículos rudimentarios se hallan muy a menudo en el sistema excretor salival de forma generalizada. Se considera que en el adulto es una malformación rudimentaria.

La sialograffa descubre conductos de Stensen muy anchos casi siempre en ambos lados, con una dilatación cilíndrica del conducto principal y de los de primero y segundo orden. Dentro de la zona de los acinos, la dilatación es sólo de poca importancia.

FISTULAS

Las fistulas de las glándulas salivales mayores casi nunca son consecuencia de una malformación aislada del sistema excretor salival; a menudo, implica una formación anormal de los arcos branquiales.

Las fistulas branquiales congénitas faciales y cervicales pueden ser completas o incompletas, según el orificio del conducto sea permanente o no.

Estos conductos branquiales pueden atravesar las glándulas salivales, especialmente la parótida, o bien, estar en contacto con ellas.

TRASTORNOS FUNCIONALES

XEROSTOMIA

La xerostomía, o sequedad de la boca, es una manifestación clínica de la disfunción de las glándulas salivales, - pero no constituye una entidad nosológica.

Características clínicas. Existen todos los grados de xerostomía; en algunos casos, el paciente se queja de tener una sensación de sequedad o ardor, pero la mucosa se presenta normal; en otros casos, hay una completa falta de saliva.

Cuando la deficiencia es pronunciada hay grandes alteraciones de la mucosa, molestias extremas, la mucosa aparece seca y atrófica, a veces inflamada, con mayor frecuencia, palida y translucida.

La lengua manifiesta la deficiencia por la atrofia de las papilas, inflamación y fisuramiento, resquebrajamiento, y en casos graves, por zonas de denudación.

Sensibilidad, ardor y dolor de la membrana mucosa y la lengua con síntomas comunes.

La xerostomía temporal y transitoria, aunque bastante desconcertante para el paciente, raras veces produce modificaciones notables en la mucosa bucal, por ello, no consideramos la xerostomía vinculada con una reacción emocional, con una obstrucción del conducto por un cálculo, con la infec-

ción crónica o aguda de las glándulas o con la administración de diversas drogas, como la atropina o antihistamínicos como medida profiláctica contra la sinusitis crónica, fiebre del heno o alergias; en la aplasia, la xerostomía sobreviene.

Con rayos X, la pérdida de la función de las glándulas salivales después de la irradiación con rayos X de las glándulas y de las estructuras adyacentes es un fenómeno bien conocido. La sequedad puede ser solamente un fenómeno temporal que dura unas semanas o meses, sin embargo, en algunos casos es permanente; al parecer debido a la atrofia de las glándulas, inducida por el tratamiento con irradiación.

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

En el síndrome de Sjögren, es uno de los rasgos característicos que se produce por la obstrucción y atrofia del tejido de los acinos de las glándulas. También en diversos factores como la anemia perniciosa.

La pérdida de líquido del cuerpo por hemorragias, sudoración excesiva, diarrea o vómito puede llevar a la disminución de la secreción salival y a la xerostomía. Probablemente, la poliuria que hay en la diabetes mellitus y la insipida es la causante de la reducción de la secreción y la sed

en estos pacientes.

Además de la molestia que experimenta el paciente, hay una característica de esta afección que es seria. En muchos casos, la xerostomía crónica predispone a la caries dental irrestricta y la consiguiente pérdida de los dientes.

Los pacientes con xerostomía tienen dificultades con el uso de las prótesis dentales.

El tratamiento de la xerostomía dependerá de la naturaleza de la enfermedad; se corrige la enfermedad y se les da alivio asintomático.

SIALORREA

El aumento del flujo salival, puede ser consecuencia de muchas causas; en el caso más frecuente se asocia a la inflamación aguda de la cavidad oral tal como la estomatitis herpética o aftosa y con la aparición de la dentición. Se le observa en individuos retrasados mentales, en los pacientes esquizofrénicos y en pacientes con trastornos neurológicos.

La intoxicación por mercurio, la acrodinia, el pénfigo, el embarazo, la rabia, la epilepsia, las náuseas, y las prótesis dentales mal ajustadas pueden acompañarse de aumento de la salivación; el aumento de secreción gástrica se acompaña también de aumento de la secreción salival.

Puede existir una ostensible sialorrea asociada a la fibrosis quística de páncreas, disfunción familiar autónoma y una de las enfermedades periódicas, sialorrea periódica.

HIPERTROFIA

La hipertrofia de una o más glándulas salivales se asocia a sialorrea, xerostomía o secreción salival normal.

El aumento de tamaño de una sola glándula puede ser consecuencia de una inflamación localizada, un quiste o una neoplasia.

La hipertrofia bilateral se debe, en ocasiones, a un proceso inflamatorio, como las paperas o la sarcoidosis o a una infiltración neoplásica difusa (leucemia), o bien, a factores desconocidos, relacionados con la mal nutrición, cirrosis alcohólica o trastornos hormonales.

OBSTRUCCION DEL FLUJO SALIVAL

Son a consecuencia de:

Masas cálcareas u orgánicas, moco espesado en los conductos salivales.

Cierre de los conductos salivales por compresión debida a tejidos o tumores vecinos.

En estos casos, la caraterfistica clínica más importante es dolor o infección de la glándula.

En general, el diagnóstico de obstrucción salival se basa en :

1. Hinchamiento después de las comidas
2. Palpación bidigital o bimanual
3. Radiograffas y
4. Estimulación de la secreción salival, (con ácido cítrico o zumo de limón con fines diagnósticos).

El tratamiento de los cálculos es generalmente quirúrgico.

CRECIMIENTO ASINTOMATICO DE LAS GLANDULAS SALIVALES

Ocurre principalmente en las glándulas parótidas y submaxilares por:

1. Idiosincracia atfpica en adictos a barbituricos.
2. Desnutrición o alcoholismo

TRASTORNOS TRAUMATICOS

FENOMENO DE RETENCION MUCOSA

(Mucocele, quiste de retención mucosa)

El fenómeno de retención mucosa, al que se le atribuye origen traumático, es una lesión que afecta glándulas y conductos salivales; ésta retención es muy común.

Investigaciones revelan la sección traumática de un conducto salival, como el producido por el mordisqueo de labios con pinzas de extracciones, procede a la formación del quiste de retención.

Este fenómeno de retención que afecta las glándulas salivales accesorias es más frecuente en labio inferior, pero también aparece en paladar, carrillos, lengua y piso de la boca.

Desde el punto de vista clínico, la lesión se localiza a bastante profundidad en el tejido o puede, excepcionalmente ser superficial, según la localización; presentará un aspecto clínico variable.

La lesión superficial es una vesícula elevada y circunscrita, de varios milímetros a un centímetro o más de diámetro, con un tono azulado translúcido.

La lesión más profunda se manifiesta también como una hinchazón, pero debido al espesor del tejido que lo cubre, -

color y aspecto superficial son los de una mucosa normal.

Es interesante y significativo que el fenómeno de retención está casi en su totalidad restringido a labio inferior y raras veces se encuentra en el labio superior, en tanto - que los tumores en glándulas de labio se localizan casi siempre en el superior y raras veces en el inferior.

El quiste de retención se forma en unos pocos días, alcanza ciertos tamaño y puede persistir durante meses a menos que se trate; si se deja salir el contenido del quiste, se verá que es un material espeso y mucinoso. Remiten y se agrandan periódicamente y pueden desaparecer después de un traumatismo, casi no recidivan.

El tratamiento es la excisión; después de enuclearlo hay algunas recidivas, pero esto es menos factible si también se eliminan los acinos glandulares salivales correspondientes.

RANULA

Es una forma de retención que aparece específicamente en piso de la boca, relacionado con conductos de glándulas submaxilares y sublinguales. Puede originarse por obstrucción del conducto, o por formación de un aneurisma en el conducto.

Se presenta como una masa indolora de agrandamiento lento a un lado del piso de la boca; la mucosa que lo cubre es de aspecto normal, si es superficial, tiene un aspecto azulado translúcido.

Su tratamiento y pronóstico es el mismo del quiste de retención mucosa, excepto que algunos cirujanos prefieren eliminar nada más el techo de la lesión y no enuclearla en su totalidad; a veces, las lesiones recidivan.

SIALOLITIASIS

(piedra o cálculo en el conducto salival)

Es la presencia de concreciones cálcicas en conductos o glándulas salivales; se forman por el depósito de sales cálcicas en torno a un núcleo central que puede componerse de células epiteliales descamadas, bacterias, cuerpos extraños o productos de descomposición bacteriana.

También se cree que puede ser causa de algún traumatismo.

(ver hoja No.75).

IRRADIACION CON RAYOS X

La radiación con rayos X causa efectos sobre las glándulas salivales; la xerostomía, o sequedad de boca, es una de las primeras y más generalizadas molestias en pacientes que reciben radiación terapéutica en cabeza y cuello.

Luego de una o dos semanas de haberse iniciado la radiación, se originan alteraciones en las glándulas salivales que se caracterizan por la disminución o hasta la pérdida total de secreción; es interesante que los cambios morfológicos no reflejan particularmente los cambios funcionales.

Hay un daño obvio de células de los acinos, fundamentalmente una disminución de la cantidad de gránulos secretores, con congestión e infiltrado celular inflamatorio del tejido conectivo intersticial; no hay modificación en los conductos de glándulas salivales.

Una característica interesante de la sialadenitis de - posirradiación es una elevación de la amilasa sérica y urinaria; la fuente de esta amilasa son las glándulas salivales. Este es uno de los pocos cambios bioquímicos tempranos y - que por lo regular aparece después de efectuarse la irradiación.

TRASTORNOS INFLAMATORIOS

SIALADENITIS

La sialadenitis es un término amplio que se usa para describir las inflamaciones no específicas de las glándulas salivales incluyendo la sialodoquititis y la sialolitiasis.

Las glándulas son el sitio de enfermedades inflamatorias específicas tales como tuberculosis, paperas, actinomicosis y otras enfermedades por hongos.

Una inflamación no específica (sialodoquititis), de cualquiera de las glándulas, puede ocasionarse por diseminación directa de organismos de la cavidad bucal o a través de las vías hematógenas ; los organismos más frecuentes responsables son: el estafilococos áureos, el estreptococo verde y el hemolítico.

La resequedad de la mucosa bucal proviene de la deshidratación que puede ser ocasionada por pérdida excesiva de agua, resultado de una diarrea, fiebre alta o cualquier otro estado que ocasiona pérdida de agua; lo que permite a las bacterias invadir el sistema de los conductos, y se produce así una infección.

Los traumatismos y los estímulos inflamatorios causan cambios metaplásicos en el epitelio del conducto y pueden favorecer el ingreso de las bacterias.

Los traumatismos físicos pueden constituir un medio por el cual los organismos se introducen en la misma forma y dan lugar a la inflamación.

La sialolitiasis, como ya se dijo, es la obstrucción de los conductos por la formación de cálculos, que se originan por depósito de calculillos alrededor de un centro, que consiste en masa de moco, células epiteliales descamadas o bacterias.

Los síntomas de la sialodocuitis y la sialolitiasis son semejantes; sin embargo, en ésta última, los cálculos se pueden observar, palpar o apreciar radiológicamente.

Cuando es de tipo agudo: Hay aumento de volumen y dolor de la glándula, éste es sordo y punzante, se forma pústula y aumenta la temperatura.

Cuando la inflamación es crónica existe: agrandamiento lento, dolor ligero o moderado, que se manifiesta particularmente a la hora de las comidas; ulteriormente, la glándula se vuelve dura.

Cuando hay cálculos, éstos pueden ser amarillos o pardos y, algunas veces, se les ve cerca de los orificios de los conductos; son lisos o nodulares y en su foco central se depositan capas de calcio. Miden de unos mm a 2 cm o más de diámetro, y el conducto afectado contiene un sólo cálculo o varios.

Se supone que la lesión en la glándula submaxilar y su

conducto es por la saliva muy espesa y su alto contenido de mucina, que se adhieren partículas extrañas, y el conducto es largo e irregular.

Las infecciones de las glándulas salivales pueden desa parecer sin tratamiento de ningún tipo, quizá sea necesario el uso de antibióticos. En cuanto a los cálculos a veces - es posible eliminarlos mediante manipulación; los de mayor tamaño se eliminan quirúrgicamente, o si son múltiples, pue de ser necesario eliminar la glándula; el sialolito solita- rio no suele recidivar.

SINDROME DE SJOGREN

(sialadenitis reumatoidea)

Este síndrome consiste en queratoconjuntivitis seca, - faringolaringitis seca, rinitis seca, poliartritis y a menu do aumento de tamaño recidivante de la glándula parótida.

Aproximadamente el 80 % de los individuos afectados per tenecen al sexo femenino, con una edad promedio de más de - 50 años; la patogenia del síndrome es múltiple.

Se supone, en general, que la reacción antígeno- anti- cuerpo no es la única causa de ésta enfermedad; la demostra ción del factor reumatoide (FR) en el 70 % al 95% de los - individuos que presentan el síndrome. Sólo en las etapas - iniciales o tras el tratamiento con cortisona son negativos

los resultados.

Los datos que se han acumulado hasta la fecha, sugieren que la sialadenitis reumatoidea la provoca una infección durante la cual una gran respuesta inmunológica conduce a procesos autoinmunes en las glándulas parótidas.

El síntoma predominante es la sequedad de la mucosa de los conductos respiratorios y digestivo debida a la afectación de las glándulas salivales y lagrimales.

La glándula parótida es la más sensible, y reacciona con aumento de tamaño y a veces dolor.

El primer síntoma en aparecer suele ser la queratoconjuntivitis seca; la sequedad de la boca suele ser extremadamente molesta, la mucosa se hace atrófica y, en más del 60% de pacientes, se aprecia atrofia de las papilas linguales. El paciente se queja de una sensación de quemazón en la mucosa lingual, bucal y faríngea.

A menudo se producen a consecuencia de ello gran número de caries, la voz se hace bitonal y existe tos seca, dificultad de deglución, falta de apetito y aquilia histaminorresistente de todo el aparato digestivo.

El paciente presenta piel seca y telangectasias, a veces caída del cabello, uñas anormales y otitis externa seca; la artritis reumatoidea es el síntoma más frecuente.

El grado de afectación de las glándulas salivales es éste síndrome puede medirse mediante la sialometría; el aumento de tamaño principalmente de la parótida, se observa en -

sólo el 20 al 30% de los pacientes.

Se comprobó que el síndrome de Sjögren es resistente a la mayoría de las formas terapéuticas, como es previsible - si se trata de una enfermedad autoinmune.

La respuesta a las hormonas sexuales suele ser escasa; la radiación se ha utilizado pocas veces, porque es raro que lleve a la curación.

Un factor que complica ésta enfermedad es la generación del linfoma maligno y el pseudolinfoma, que se caracteriza - por la lesión difundida de los ganglios linfáticos.

Así, posiblemente la relación entre la lesión linfocitaria benigna, la enfermedad de Mikulicz y el síndrome de Sjögren sea muy estrecha.

SIALADENITIS SARCOIDOTICA

La sialadenitis sarcoidótica no es más que una parte de una enfermedad generalizada cuyos procesos inmunológicos tienen un curso lento y conduce a la formación de granulomas.

La sarcoidosis de la glándula parótida se produce sólo en cerca del 4 al 6% de todos los pacientes afectados de sarcoidosis generalizada.

Una forma aguda de sarcoidosis que afecta a las glándulas parótida y a los ojos simultáneamente (uveoparotiditis) se designa como síndrome de Heerfordt; se produce sólo en

el 2 al 3% de los pacientes con sarcoidosis.

Sus características son tumefacción lenta, dura e indolora; parecen tener un buen estado general. Pueden afectarse otras glándulas salivales al cabo de un período de semanas o meses; la tumefacción es bilateral, pero no necesariamente simétrica. A veces, no presenta aumento de tamaño sino puramente induración, y puede existir sequedad de primer o segundo grado, conjuntivitis y caries dental.

Afecta en la cuarta década de la vida, tanto en hombres como mujeres; en algunos casos niños.

El diagnóstico se basa en :

- Sus manifestaciones clínicas que son; existe parálisis facial en el 20 al 30 % de los pacientes.
- En las pruebas de laboratorio; es frecuente la hipercalcemia y no es rara la hipercalciuria (a veces, - con un nivel normal de calcio en el plasma).
- El fibrinógeno y el plasminógeno están a menudo disminuidos y la fibrolisina aumentada.
- Sus manifestaciones radiológicas, los hilios pulmonares engrosados.
- La biopsia es de suma importancia, y debe llevarse a cabo la biopsia de un ganglio linfático.
- En la prueba cuantitativa de la tuberculina, se descubre una escasa sensibilidad a la tuberculina.
- La prueba de Nickerson-Kveim, es de gran ayuda para el diagnóstico de casos difíciles, poco claros.

Según la fase evolutiva existen a menudo fibrosis y diseminación miliar; pueden existir estenosis sin dilataciones

Compensadoras; en la sialograffa el sistema es normal.

PAROTIDITIS EPIDEMICA

La parotiditis (paperas) es una forma de sialadenitis vírica . Es una infección viral aguda y contagiosa que se caracteriza, principalmente, por hinchazón unilateral o bilateral de las glándulas salivales, comúnmente la parótida.

Aunque suele ser una enfermedad de la niñez, también se da en adultos, entonces, la tendencia a las complicaciones es mayor; el período de incubación es de dos o tres semanas.

Esta enfermedad suele ir precedida por cefaleas, escalofríos, fiebre moderada, vómitos y dolor debajo de la oreja; seguidos por la hinchazón firme, algo gomosa o elástica de las glándulas salivales, que con frecuencia eleva la oreja, y que dura alrededor de una semana; hay dolor al masticar.

El virus de la parotiditis epidémica se encuentra en la saliva de personas enfermas; el orificio de salida del conducto parotídeo en la mucosa vestibular suele estar tumefacta y enrojecida.

Como complicación de la enfermedad pueden quedar afectados otros órganos del cuerpo, que incluyen: testículos, ovarios, páncreas, glándulas mamarias, a veces hasta próstata,

epidémico y corazón. Cuando la enfermedad ataca al varón - adulto, la orquitis es el mayor peligro y, en algunos casos, puede provocar la esterilidad; la meningoencefalitis, sordura y mastitis son otras complicaciones ocasionales.

Raras veces es mortal, pese a que es muy molesta y es una enfermedad muy peligrosa.

PAROTIDITIS INESPECIFICA

Hay varios estados inespecíficos que se caracterizan - por el agrandamiento de una o más glándulas salivales que - no guardan relación etiológica con la parotiditis epidémica o verdadera.

Estas incluyen:

- Sialadenitis inespecífica crónica
- Parotiditis postoperatoria aguda
- Parotiditis nutricional
- Parotiditis química

Sialadenitis inespecífica crónica

Es una enfermedad inflamatoria insidiosa de las glándulas salivales intermitente, lo cual conduce a la formación de masas fibrosas apreciables a simple vista.

Es más común en adultos, la causa más frecuente es la

presencia de cálculos salivales, con la ulterior infección bacteriana piógena; pero al eliminar el factor etiológico, suele haber una remisión de las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

Si no se hace tratamiento, la glándula puede ser reemplazada por tejido fibroso, que puede ser de tipo tumoral - por su extensión.

Parotiditis postoperatoria aguda

Se cree que es un producto de una infección retrógrada (infección que llega a la glándula parótida debido a microorganismos que ascienden por el conducto parotídeo), en pacientes debilitados y en enfermos por deshidratación, supresión de la secreción salival, vómitos o respiración bucal o ambos o después de un procedimiento quirúrgico.

Los microorganismos encontrados son el *Staphilococcus aureus*, el piógenes, el viridans y el neumococo.

La mayoría de los pacientes atacados son adultos. Los signos y síntomas suelen comenzar entre el segundo y vigésimo día postoperatorio.

El comienzo de la enfermedad es rápido y con frecuencia va acompañado de dolor intenso y rápida hinchazón de la glándula parótida. La piel suprayacente suele estar enrojecida, y el edema abarcar el carrillo, zona pariorbitaria y cuello; hay fiebre de poca intensidad, con cefaleas, malestar gene-

ral y leucositosis. Es posible extraer pus mediante presión digital.

El tratamiento suele consistir en la administración de antibióticos.

Paratiditis nutricional

No se han identificado los factores de la alimentación que interfieren específicamente; pero las lesiones se dan con mayor frecuencia en pacientes con signos múltiples de deficiencia nutricional, como anemia, hipoproteinemia, queratosis angular, pigmentación pelagroide de manos y cara, y peso inferior al normal. No se ha comprobado una deficiencia de vitaminas A o C.

Se desarrolla con relativa lentitud y es algo más común en adultos jóvenes y de edad mediana; los estudios indican que la lesión no es inflamatoria, y que el agrandamiento de éstas se debe, en la fase aguda, a la hipertrofia de las células acinares individuales, pero en la fase crónica, al reemplazo de parénquima granular normal por grasa. Hay poco entorpecimiento de la función glandular normal.

Parotiditis yódica

A veces, la administración de yodo orgánico o inorgánico provoca la hinchazón bilateral de las glándulas salivales y a esto suele denominarse parotiditis por yodo.

También estudios han registrado una forma similar de hinchazón de las glándulas salivales, después de la administración de tiroyodotironina en el tratamiento del mixedema y han comprobado, en forma concluyente, una estrecha relación entre las glándulas tiroideas y salivales.

ENFERMEDAD DE MIKULICZ

Los autores no reconocen la enfermedad de Mikulicz como una entidad separada. Más bien son de opinión de que este padecimiento es secundario a otras enfermedades o alteraciones como el linfoma, tuberculosis, sarcoidosis, etc.

La causa es desconocida, aunque hay en la familia historia del padecimiento. Algunos autores piensan que la enfermedad es una inflamación crónica por una infección leve.

La enfermedad de Mikulicz se caracteriza por un aumento de volumen simétrico indoloro de las glándulas salivales y lagrimales, sin que haya impedimento de su función. Aún cuando se ha visto de un número limitado de casos, se cree que aparece con más frecuencia en mujeres de edad avanzada.

Son signos característicos los párpados hinchados y glándulas salivales prominentes, especialmente la parótida; no hay fiebre ni dolor. La enfermedad puede desaparecer es

pontáneamente.

Hay inflamación crónica que abarca el tejido conjuntivo intersticial y los conductos, con hiperplasia del tejido conjuntivo. En combinación con ésta enfermedad, se han observado la tuberculosis y sífilis.

SINDROME DE MIKULICZ

Se emplea el nombre de síndrome en substitución del de enfermedad cuando el padecimiento está asociado con una enfermedad generalizada como la leucemia, la de Hodgkin, o el linfosarcoma. Además de la manifestaciones de la enfermedad hay linfopatía periférica; el síndrome acarrea un pronóstico grave y, generalmente, sigue un curso rápidamente fatal.

OTROS TRASTORNOS

ENFERMEDAD DE INCLUSION CITOMEGALICA

Esta enfermedad es una infección viral de las glándulas salivales. Se presenta, la mayor parte de los casos, en pacientes menores de dos años aunque la enfermedad ha sido observada en algunos adultos; no hay signos ni síntomas particularmente de ésta afección, no obstante algunos niños presentan hepatosplenomegalia, anemia hemolítica y tendencia hemorrágica.

Puede haber infección transplacentaria aún sin manifestaciones visibles de infección en la madre. Algunos lactantes sin un diagnóstico establecido de enfermedad de inclusión citomegálica generalizada sobreviene, aunque puede que dar cierto retardo del desarrollo mental y motor.

Las inclusiones intranucleares y citoplasmáticas en las células de las glándulas salivales son un rasgo constante, en tanto que aparecen inclusiones similares en riñones, hígado, páncreas, pulmones, cápsula suprarrenal, intestino, cerebro y a veces otros órganos. En el lactante vivo, el diagnóstico se establece mediante el examen de sedimentos urinarios y la comprobación de cuerpos de inclusión; éstas inclusiones poseen un aspecto particular y son patognomónicas.

Hay evidencia para sugerir que los trastornos del metabolismo celular, como los de ciertas deficiencias vitamínicas, pueden predisponer a la infección viral, o posiblemente activar una infección existente.

SIALADENOSIS

Las glándulas salivales reaccionan de un modo bastante semejante a varias enfermedades, sean éstas inflamatorias, neoplásicas o metabólicas. Característicamente, ello comporta tumefacción e hipofunción de la glándula (es decir, la cantidad de secreción está disminuida, y su calidad alterada); esto ha hecho que se ignorara, en parte, la sialadenosis. La parótida es la glándula más sensible.

Si además de hiposialia, existe una elevación de potasio en la saliva y una notable disminución del contenido de sodio y la sialografía muestra un sistema excretor en forma de cabello, por lo demás normal, ello es muy sospechoso de sialadenosis.

Se consideran los grupos siguientes de sialadenosis:

- Sialadenosis hormonal
- Sialadenosis humoral
- Sialadenosis disenzimática
- Sialadenosis mucoviscidosis
- Sialadenosis de la malnutrición y
- Sialadenosis farmacológica

Estos grupos de sialadenosis coinciden en algunos casos. La sialadenosis se caracteriza, principalmente, por la tumefacción glandular bilateral; su curso es crónico, ondulante recidivante, habitualmente no , doloroso y afebril. Las mujeres, en especial las que se encuentran en la edad de las alteraciones hormonales, se afectan más a menudo.

CAPITULO X

TUMORES DE LAS GLANDULAS SALIVALES

Los tumores de las glándulas salivales constituyen un grupo heterogéneo de lesiones, de gran variedad morfológica, razón por la cual presentan muchas dificultades para su clasificación.

Hasta años recientes, pocos fueron los esfuerzos concertados por estudiar grandes cantidades de tumores de las glándulas salivales principales o accesorias con vistas a obtener con mejor conocimiento de su historia natural.

Es importante saber que, en glándulas salivales también se originan neoplasias; aunque los tumores de las glándulas sublinguales son sumamente raros, también se originan en las abundantes glándulas accesorias intrabucales difusas. Así es previsible ver tumores de las glándulas en el labio, paladar, lengua, mucosa vestibular, piso de la boca y zona retro molar.

Los tumores de las glándulas salivales son mucho más comunes en el paladar duro que en el paladar blando, probablemente porque hay una mayor cantidad de aglomerados glandulares en el paladar duro. Con algunas excepciones, cualquier tumor que se produce en una glándula salival mayor -

también puede originarse en una glándula accesoria intrabu-
cal. Las principales excepciones son, el cistadenoma papi-
lar linfomatoso y, posiblemente, el adenoma de células sebá-
ceas. De manera que las características generales descritas
para un tumor, serán válidas para las lesiones glandulares
salivales principales y menores; no hay tumores conocidos
propios únicamente de las glándulas intrabucales.

Actualmente se acepta la teoría del origen de los tumo-
res mixtos como provenientes de crecimientos anormales de -
elementos epiteliales del tejido glandular mismo.

Etiología en general.

Los llamados tumores mixtos son neoplásicos, y no se ha
demostrado la existencia de un factor secundario que provo-
que el desarrollo del tumor mixto; algunos autores conside-
raban el traumatismo como un posible agente, pero la mayoría
de ellos lo admiten como un factor poco importante.

Algunos pacientes dan la historia del traumatismo, como
por ejemplo, un golpe en la mandíbula, o la historia de pa-
peras que preceden al tumor; sin embargo, esto se presenta
en tan pocos pacientes que puede considerarse como una cau-
sa de importancia.

Manifestaciones clínicas en general:

La edad en los tumores mixtos varía desde muy temprana hasta muy avanzada; pero la edad promedio en el comienzo de la enfermedad es la cuarta década. Se han observado tumores en lactantes de dos semanas de edad y se ha informado su aparición en octogenarios.

Los tumores mixtos tienen un curso clínico largo, en promedio de seis años y medio; la duración más corta es, generalmente, de varios meses y la más larga puede durar muchos años. Raras veces hay historia de dolor intenso, aunque en ocasiones algunos padecimientos hablan de ligero malestar.

La historia que con más frecuencia se relata acerca del tumor mixto, es la de un crecimiento lento de un período de varios años en una de las glándulas salivales. Puede haber historia de crecimiento lento, alterno, rápido o estacionario. El desarrollo rápido de nódulos quiescentes, se dice que es característico de un proceso maligno. Los procesos más malignos de las glándulas salivales generalmente se extiende y alcanza gran tamaño, infiltran la cápsula, la sustancia glandular y la piel o forman metástasis a distancia; cualquiera de los tumores mixtos pueden ser de origen multicéntrico.

Los tumores pequeños, de crecimiento lento, dentro de las glándulas salivales, suelen tener una cápsula engrosada

unida directamente a los tabiques de la glándula, y da la sensación de estar fija.

Los tumores que se forman fuera de las glándulas salivales indudablemente se inician en el tejido salival accesorio diseminado en el área. A veces, no están relacionados, en ninguna forma, con la substancia de las glándulas principales o sólo están unidos por un pedículo y son libremente móviles dentro de los tejidos blandos. En ocasiones, el tumor puede presentarse como nódulos múltiples diseminados a lo largo de la superficie de la glándula.

Los tumores grandes que aparecen en el espesor de la glándula provocan compresión y atrofia del tejido normal; sin embargo, la mayoría de los casos, se observan separados de la glándula por una cápsula independiente. Por último, la glándula puede estar completamente atrófica; dichos tumores son fijos.

Cuando cualquier tipo de tumor de las glándulas salivales con características malignas, alcanza un tamaño notable es definitivamente inmóvil, debido a la invasión de los tejidos vecinos. Se describe, en general, como dureza pétreo y tiene un contorno más bien difuso que los tumores benignos.

El pabellón del oído puede estar alterado o desviado hacia atrás por un tumor grande, maligno o benigno, de la mandíbula y es capaz de extenderse anteriormente.

Los tumores benignos mixtos son irregulares, redondeados o nodulares. A la palpación su consistencia es dura, pe

ro se desarrollan pequeñas áreas quísticas de degeneración; después de cierto tiempo, a menos que éstas áreas estén situadas centralmente, pueden ser palpadas.

Las formaciones encapsuladas en el paladar duro se fijan al periostio y, generalmente, provocan una ligera destrucción de la substancia ósea, aun cuando no la invadan. - Esto se debe al poco grosor de los tejidos blandos en estas regiones. Estas formaciones son perfectamente duras y fijas y con frecuencia semejan alteraciones malignas, pero realmente son benignas, se extirpan con facilidad y rara vez recidivan. Aquellas, situadas en el paladar blando, labios y carrillos, están inmediatamente por debajo de la superficie de la membrana de revestimiento y se palpan fácilmente como masas redondas pequeñas e irregulares libremente móviles.

En los pacientes en los cuales el tumor ha alcanzado un tamaño notable; en la parótida o en las regiones submandibulares, puede haber un impedimento mecánico de la masticación, deglución, movimiento de la cabeza y algunas veces de la respiración. La formación en los labios, carrillos, paladar o lengua, generalmente, están expuestas a traumatismos que ocasionan ulceración y producen infección secundaria dolorosa. Si están situadas sobre un nervio sensitivo hay sensación de quemadura o dolor intermitente. Aunque estos tumores se diferencian unos de otros sobre bases histopatológicas y, aun cuando algunas de sus características clínicas constituyen la clave acerca de su verdadera naturaleza, algunos investi

gadores, especialmente los clínicos, piensan que los tumores de las glándulas salivales son potencialmente malignos.

Tratamiento en general:

El tratamiento de los tumores de las glándulas salivales es su extirpación quirúrgica. Estos tumores deben ser extirpados tan pronto como se les descubre; si no existe contraindicación para ello. De este modo se presenta una oportunidad para que el tratamiento sea completo; no hay bases para afirmaciones, tales como, "dejar que el tumor mature" o "dejarlo hasta que produzca dolor o deformidad".

Al tomar una biopsia deben seguirse las siguientes precauciones:

- Un tumor pequeño debe extirparse en su totalidad con - amplio margen de tejido normal, y mandarse al laboratorio - para su examen histológico. No es de desear hacer la exci- sión de una porción de tejido para su análisis, y después - extirpar la parte restante del tumor.

- La biopsia por incisión y los cortes por congelación - pueden hacerse para análisis del tejido en el momento de la extirpación primaria de un tumor grande, para hacer el diag- nóstico. Esto va seguido inmediatamente (minutos) de la - extirpación de la lesión en su totalidad.

Ya que los tumores benignos tienen marcada tendencia - a recidivar aun después de considerárseles completamente -

extirpados, se aconseja, cuando se hace la intervención, incluir un amplio margen de tejido normal.

Cuando después de haber extirpado quirúrgicamente una vez, aparece un tumor benigno en la misma área, puede considerarse como un tumor localmente maligno, por la recidiva, (agresivo, pero sin producir metástasis), y la glándula debe extirparse en su totalidad.

En el tratamiento de un tumor maligno, basaloide, mucoepidermoide, adenocarcinoma o carcinoma epidermoide, la glándula debe ser extirpada primariamente y, si hay invasión de los ganglios linfáticos, debe hacerse al mismo tiempo una disección radical del cuello; la radioterapia profunda está indicada después de la extirpación.

Debe recordarse que estos tumores mixtos pueden originarse en cualquiera de las glándulas accesorias dentro de la cavidad bucal; el tratamiento es siempre el mismo.

CLASIFICACION Y FRECUENCIA DE LOS TUMORES
DE GLANDULAS SALIVALES

A) TUMORES BENIGNOS

- a. Adenoma pleomorfo
- b. Cistadenoma papilar linfomatoso
- c. Adenoma oxifilo
- d. Adenoma de células acinosas
- e. Adenoma de células sebáceas
- f. Lesión linfoepitelial benigna

B) TUMORES MALIGNOS

- a. Adenoma pleomorfo maligno
- b. Adenocarcinoma
 - 1. Carcinoma quístico adenoideo
 - 2. Adenocarcinoma de células acinosas
 - 3. Formas varias
- c. Carcinoma mucoepidermoide
- d. Carcinoma epidermoide

FRECUENCIA

				Total	
Parótida	Submaxilar	Sublingual	(Núm.)	por 100 (%)	
A)					
a.	447	47	0	449	59.1
b.	50	0	0	50	6.0
c.	1	0	0	1	0.1
d.	-	-	-	-	-
e.	1	0	0	1	0.1
f.	2	0	0	2	0.2
B)					
a.	46	11	0	57	6.8
b.					
1.	16	17	1	34	4.1
2.	21	0	0	21	2.5
3.	32	5	2	39	4.7
c.	90	8	0	98	11.7
d.	26	13	0	39	4.7
Total	732	101	3	836	100.0
	(87.68)	(12.18)	(0.48)		

TUMORES BENIGNOS DE LAS GLANDULAS SALIVALES

ADENOMA PLEOMORFO

(Tumor mixto)

El tumor " mixto " benigno, de las glándulas salivales, no es mixto en el verdadero sentido de ser teratomatoso o derivado de más de un tejido primario. Solo el elemento epitelial es neoplásico, y los otros representan el estroma metaplástico; es el más común y constituye, aproximadamente, el 90% de todos los tumores glandulares benignos.

La parótida es la localización más común del adenoma - pleomorfo; es algo más frecuente en mujeres que en hombres, entre la cuarta y la sexta década, pero también son relativamente frecuentes en adultos jóvenes.

El paciente relata la aparición de un nódulo pequeño, indoloro e inactivo que en forma lenta aumenta de tamaño, a veces con crecimiento intermitente.

El adenoma pleomorfo de la glándula parótida, es una lesión que no presenta fijación a los tejidos más profundos ni a la piel que lo cubre. La lesión nodular de consistencia firme, a veces se palpan zonas de degeneración quística, cuando son superficiales; suelen alcanzar un tamaño enorme, el malestar local es frecuente. La lesión del nervio facial

manifestada por la parálisis facial es rara.

Las evidencias indican que nace por crecimiento anormal del epitelio glandular adulto con transformación gradual en las diversas estructuras que caracterizan a ésta lesión. De todas las teorías en la actualidad, la mayoría de los investigadores opinan que este tumor se origina por transformación neoplásica del epitelio glandular adulto, más probablemente el epitelio del conducto.

Este tumor por su tamaño dificulta la masticación, la fonación y la respiración del paciente, se detecta y trata antes que los tumores de las glándulas principales; puede estar fijo al hueso adyacente, pero no es invasor.

El tratamiento es la extirpación quirúrgica, algunos cirujanos prefieren enuclear el tumor; mientras otros, particularmente en el caso de las lesiones parotídeas, prefieren eliminar todo el lóbulo afectado. En las lesiones intra bucales se hace la excisión extracapsular conservadora.

Como estos tumores son radiorresistentes, la radiación con rayos X, está contraindicada.

CISTADENOMA PAPILAR LINFOMATOSO

(tumor de Warthin)

Este tipo raro de tumor se da casi, exclusivamente, en la glándula parótida; aunque en algunos casos, en la submaxi

lar y muy raros casos en las accesorias.

Bernier y Bhaskar dos grupos de investigadores concluyeron que, casi con certeza, este tumor se origina en el tejido heterotrópico de glándulas salivales atrapado o incluido en los ganglios linfáticos durante la embriogénesis.

Presenta una predilección por los varones con edad promedio entre 41 y 70 años de edad, con duración promedio de los síntomas de 3 años; suele ser bilateral.

Suelen ser superficiales, debajo de la cápsula parótida o protruye a través de ella, no es dolorosa, es firme a la palpación.

El tratamiento es la excisión quirúrgica; ésta puede ser realizada casi invariablemente sin lesionar el nervio facial, en particular, porque la lesión suele ser pequeña y superficial. Estos tumores están bien encapsulados y raras veces recidivan una vez eliminados.

ADENOMA OXIFILO

(Oncocitoma; adenoma acidófilo)

Este tumor raro, es una pequeña lesión benigna que suele originarse en la glándula parótida. Por lo general no alcanza gran tamaño, sus características clínicas no difieren de otros tumores benignos de las glándulas salivales.

Oncocitoma proviene de la semejanza de estas células - tumorales con células aparentemente normales que se encuentran en gran cantidad de localizaciones, glándulas salivales vías respiratorias, mamas, glándula tiroides, páncreas, para tiroides, pituitaria, testículos, trompas de falopio, hígado y estómago. Los estudios con microscopio electrónico demostraron, que el citoplasma de los oncocitos está abarrotado de mitocondrias.

Es algo más común en mujeres que en varones; en personas maduras y ancianas; entre los 51 y 80 años. El tumor mide entre 3 y 5 cm. de diámetro y es una masa circunscrita y encapsulada, que puede ser nodular.; por lo general no hay dolor.

El tratamiento adecuado es la extirpación quirúrgica, y el tumor no recidiva ni experimenta transformación maligna.

ADENOMA CANALICULAR

El adenoma canalicular es un tumor glandular salival - benigno, característico, que fué reconocido como entidad hace muy pocos años.

Esta lesión se origina casi exclusivamente en el tejido de las glándulas salivales accesorias intrabucales y, en la mayoría de los casos, se presenta en el labio superior.

Es común en pacientes mayores de 60 años de edad; pero no tiene predilección por sexo o raza. Se presenta como un nódulo firme, circunscrito, de crecimiento lento, no es fijo y puede ser desplazado dentro del tejido hasta una cierta distancia.

El tumor debe ser tratado por extirpación quirúrgica; la recidiva es rara.

ADENOMA DE CELULAS SEBACEAS

Este tumor, que se origina en las glándulas parótidas, es tan raro que no justifica una explicación extensa. Es una variante conocida como linfadenoma sebáceo de la glándula parótida.

Estas lesiones son benignas y han de tratarse como tales.

TUMORES MALIGNOS DE LAS GLANDULAS SALIVALES

ADENOMA PLEOMORFO MALIGNO

(Tumor maligno "mixto")

A veces, sucede que los tumores de las glándulas salivales tienen un cuadro histológico benigno, pero dan metástasis a manera de una lesión primaria o, aunque se asemejan al adenoma pleomorfo benigno, presentan zonas citológicamente malignas; estas lesiones raras, han de ser clasificadas como adenomas malignos.

No es seguro si estos tumores son lesiones previamente malignas que han transformado a malignas, o son lesiones malignas desde un comienzo. En muchos casos, no hay diferencias clínicas obvias entre el adenoma pleomorfo benigno y el maligno.

Es frecuente la fijación del tumor maligno a las estructuras subyacentes así como a la piel o a la mucosa que lo cubre, y este se cubre por lo común, en las lesiones malignas; también es variable la presencia de ulceración superficial. El dolor es un rasgo del adenoma maligno como del benigno.

El tratamiento es esencialmente quirúrgico, aunque a veces, lesiones que manifiestan una tendencia a la recidiva local, son tratadas mediante la terapéutica combinada de cirugía e irradiación.

Estas neoplasias tienen un elevado índice de recidiva luego de la eliminación quirúrgica, así como de la frecuencia alta de afección de los ganglios linfáticos regionales. Son frecuentes las metástasis a distancia en pulmones, huesos, víceras y cerebro.

CARCINOMA QUISTICO ADENOIDEO

(Cilindroma; tumor mixto basaloideo)

Es una forma de adenocarcinoma, se produce en las glándulas salivales accesorias intrabucales así como en las lagrimales y de los senos paranasales, faringe, tráquea y bronquios, piel y mamas.

Son atacadas con mayor frecuencia la parótida, submaxilares y accesorias del paladar y lengua. Entre la quinta y sexta década de la vida, pero no es raro en la tercera.

Los pacientes presentan dolor temprano, parálisis del nervio facial en el caso de los tumores parotídeos, fijación a estructuras profundas e invasión local; algunas tienen ulceración de la superficie.

El tratamiento del carcinoma quístico adenoideo, es fundamentalmente quirúrgico, aunque a veces se ha completado la cirugía con la irradiación; no se recomienda sola la radiación.

La lesión de los ganglios linfáticos cervicales se produce finalmente alrededor del 30 % de los casos, y las metástasis

sis a distancia a pulmones, huesos y cerebro es una elevada proporción de los pacientes. El índice de curación de los pacientes con esta enfermedad, aunque varía de una serie a otra, es desalentadoramente bajo.

ADENOCARCINOMA DE CELULAS ACINOSAS

La mayoría de los tumores de las glándulas salivales nace del epitelio del sistema de conductos; pero algunas lesiones parecen originarse en las células acinosas propiamente dichas. Se concluyó que gran parte de los investigadores opinan que todos los tumores de este tipo poseen, por lo menos, un potencial maligno de bajo grado.

El adenocarcinoma de células acinosas se asemeja mucho al adenoma pleomorfo en su aspecto macroscópico, y tiende a ser encapsulado y lobulado. Se origina principalmente en la parótida, y en ocasiones es predominante en personas de edad media y se presentan metástasis.

Según investigadores el tratamiento de los tumores de células acinosas ha sido, en la mayoría de los casos, quirúrgico aunque se aconseja la extirpación de la lesión con un margen de glándula normal, es decir, la parotidectomía subtotal, con cuidado de no romper la cápsula. La metástasis no es común, la recidiva tiene una frecuencia alarmante.

CARCINOMA MUCOEPIDERMOIDE

El tumor se compone de células secretoras de moco y células de tipo epidermoide en proporciones variables.

La mayoría se originan en la glándula parótida, aunque también en las accesorias intrabucales, entre la tercera y sexta década, a veces se da en los niños.

El tumor de bajo grado de malignidad suele aparecer como una masa indolora de crecimiento lento, raras veces excede de los 5 cm de diámetro, no es completamente encapsulado y suele contener quistes que pueden estar ocupados por un material mucoide viscoso. La recidiva metastásica no es rara; por su tendencia a formar zonas quísticas, se asemejan a el mucocelo en la zona retromolar.

El tumor de alto grado de malignidad, crece con rapidez y produce dolor como síntoma temprano. La parálisis del nervio facial es frecuente en los tumores parotídeos.

El carcinoma mucoepidermoide no es encapsulado; sino que tiende a infiltrarse en los tejidos vecinos y da metástasis a los ganglios linfáticos regionales, también a pulmones, huesos y tejidos subcutáneos.

El tratamiento del carcinoma mucoepidermoide es basicamente quirúrgico, aunque algunos casos han respondido a la radiación, que ha de reservarse para aquellos tumores de alto grado cuya metástasis temprana es breve.

CARCINOMA MUCOEPIDERMÓIDE CENTRAL DEL MAXILAR

El carcinoma mucoepidermoide central es una entidad re conocida; la mayoría de estas lesiones aparecen en la mandíbu la, en la zona de molares y premolares.

No se explica la presencia de estas lesiones en los - maxilares. Se sugirió que pueden originarse en :

a. Inclusión de glándulas mucosas retromolares en la mandíbula, que más tarde experimentan transformación maligna.

b. Por restos embrionarios de la glándula submaxilar, incluidos en la mandíbula durante el desarrollo.

c. Y por transformación neoplásica de células secretoras mucosas comúnmente halladas en el revestimiento epitelial de los quistes dentígeros correspondientes a terceros molares.

En los casos conocidos de tumores centrales, la metástasis ha sido más regional que difundida.

CARCINOMA ADENOESCAMOSO

Este tumor afecta la cavidad bucal, cavidad nasal y laringe. Los tumores se presentan en lengua, piso de la boca y, en algunas ocasiones en el paladar.

Se producen principalmente en personas maduras, sienten

la presencia de granos, llagas o ampollas en la zona afectada, algunos días o varios meses antes de la aparición del tumor; son menores de un cm de diámetro.

Este tumor es sumamente agresivo y se ha de considerar de elevada malignidad. En el 80% de los casos da metástasis regional a los ganglios linfáticos regionales o a lugares distantes.

La terapéutica con radiación poco tiene que ofrecer, y por tanto, la cirugía radical es el tratamiento adecuado.

ADENOCARCINOMAS DE FORMAS DIVERSAS

Varían de adenocarcinomas sumamente anaplásicos a lesiones moderadas bien diferenciadas, como adenocarcinoma trabecular, quístico y con un patrón pseudoamantino, es decir, compuesto de células columnares que sugieren ameloblastos y germen dental en formación.

Las características de las neoplasias malignas son, crecimiento infiltrativo local, tendencia a las metástasis y a la recidiva. Por lo general crecen con rapidez y se comportan con agresividad.

El tratamiento es la extirpación quirúrgica.

CARCINOMA EPIDERMOIDE

(carcinoma espinocelular)

Este tipo de neoplasia que se origina en las glándulas salivales tiene mal pronóstico, puesto que los tumores poseen propiedades infiltrativas, dan metástasis y recidivan con facilidad; por fortuna no es una lesión común.

Se presentan con frecuencia en las glándulas salivales principales, en particular en parótida y submaxilar. No se ha establecido cuál es el sitio exacto en que nacen estos carcinomas.

Hacen metaplasia escamosa a los pocos días de la implantación de un hidrocarburo carcinógeno como el 7,12-dimetilbenzeno-antraceno, y después, se desarrolla un carcinoma epidermoide.

Es muy probable que el empleo combinado con la cirugía y la radioterapia sea de mayor beneficio en este tipo de tumor de las glándulas salivales que en la mayoría de los otros. Como las metástasis regional a los ganglios linfáticos es un hallazgo común en este tumor, suele realizar una disección radical del cuello, toda vez que la lesión primaria éste controlada.

TUMORES DEL ESTROMA DE LAS GLANDULAS SALIVALES

La explicación previa versa sobre tumores que nacen de elementos epiteliales de glándulas o conductos salivales; estos tumores comprenden la mayor parte de las neoplasias de las glándulas salivales. Sin embargo, hay grupos de tumores que derivan del estroma y no del parénquima.

Los tumores benignos del estroma de las glándulas salivales incluyen: al hemangioma o hemangioendotelioma juvenil, diversas formas de tumores nerviosos y el lipoma.

Las lesiones malignas de este grupo incluyen linfoma, melanoma y fibrosarcoma, así como los tumores metastásicos.

— — —

CAPITULO XI

CONCLUSIONES

Un odontólogo siempre tiene la oportunidad de realizar un examen bucal completo, así como mandar los estudios que se crean convenientes. Por lo tanto, para un odontólogo es básico el conocimiento de las glándulas salivales durante un examen bucal, por las siguientes razones:

- A. El origen y desarrollo de las glándulas salivales es importante, porque se presentan casos en los cuales hay ausencia, o un desarrollo anormal de las glándulas y ser ésa la causa de una alteración en la cavidad bucal.
- B. Todas las glándulas se encuentran situadas en diferentes puntos de la cavidad bucal; esta situación anatómica nos indica en cuál de las glándulas se puede presentar una alteración.
- C. Con el conocimiento de los vasos y nervios, que se relacionan directa o indirectamente con las glándulas, sabremos el riesgo que se corre en una intervención quirúrgica.
- D. Las glándulas salivales desempeñan diversas funciones, que tienen efectos distantes sobre todo el organismo.

mo. Así como también, la secreción salival interviene durante la digestión y tiene relación con la caries dental.

E. Las enfermedades de las glándulas salivales son causadas por muchos trastornos como son: trastornos del desarrollo, funcionales, traumáticos, o inflamatorios.

Estos trastornos no sólo afectan a dichas glándulas, sino a todo el organismo u otros órganos; por lo tanto, son importantes puesto que los trastornos locales significan casi siempre una enfermedad general.

F. Los tumores de las glándulas salivales merecen consideración especial, por el pronóstico reservado de muchos de ellos.

G. Las causas y las manifestaciones clínicas de cualquier enfermedad o alteración de las glándulas salivales nos guían al diagnóstico, pronóstico y tratamiento adecuado.

BIBLIOGRAFIA

BURKET, LESTER W.

- Medicina Bucal
Editorial Interamericana
6a. edición 1973.

CABRINI, ROMULO L.

- Anatomía Patológica Bucal
Editorial Mundi S.A.I.C.y F.
1a. edición 1980.

HAMILTON, BOYD Y MOSSAN

- Embriología Humana
Editorial Inter-Médica
4a. edición 1973.

PATTEN, BRADLEY M.

- Embriología Humana
Editorial El Ateneo
5a. edición 1969.

PROVENZA D. VINCENT

- Histología y Embriología
Odontológicas.
Nueva Editorial Interamericana
1a. edición 1974.

SHAHER WILLIAM G.

- Tratado de Patología Bucal
Editorial Interamericana
3a. edición 1977.

SICHER HARRY Y LLOYD DUBRUL

- Anatomía Dental
Editorial Interamericana
6a. edición.

TESTUT L. Y A. LатарJET

- Tratado de Anatomía Humana
Tomo IV
Aparatos de la digestión y
urogenital.
Salvat Editores S.A.
9a. edición 1982.

TIECKE, RICHARD W.

- Fisiopatología Bucal
Editorial Interamericana
1a. edición 1960.