

Ejemplar
(314)

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



PATOLOGIA DE LAS GLANDULAS
SALIVALES

T E S I S

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

RIGOBERTO FIERRO BARRAZA

México, D. F.

1979

14697



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

He aprendido que en la carrera de Cirujano Dentista es en esforzarse y ser constantes con la Odontología.

Hasta hace poco tiempo, la Odontología se limitaba al reconocimiento y tratamiento de las enfermedades de los dientes y de sus facies directas.

Durante el desarrollo de mi tesis, he procurado insistir en definir los aspectos clínicos y patológicos de los tejidos dentales y orales.

Trato de presentar de la manera más lógica y sencilla los muchos conocimientos que hoy se tienen acerca de la patología bucal enfocando con las "GLANDULAS SALIVALES".

Trato de explicar determinados temas con algunos detalles y no intentar una exposición complicada y superficial. La enseñanza de la patología es muy extensa, profunda e interesante.

Enseñar la estructura en relación con la función de la Patología bucal y demás materias de la carrera de Cirujano Dentista tengamos la curiosidad de aprovechar de que todos tenemos y que desde niños nos hace desmontar los juguetes para saber como funcionan.

Hay otra manera útil de aprender, escribir y enseñar la patología bucal, en particular el tema que he desarrollado enfocándola con el tema de GLANDULAS SALIVALES es interesándose leyendo e investigando con interés.

En el caso del Odontólogo resulta relativamente fácil de comprobar que es esencial conocer la Patología bucal y demás materias enfocadas con la carrera de Odontología y comprender más tarde los procesos que pueden afectarla.

V

I N D I C E .

PROLOGO.

CAPITULO I.

EMBRIOLOGIA Y ANATOMIA.

- a) Histogénesis.
- b) Glándula Parótida.
- c) Glándula Submaxilar.
- d) Glándula Sublingual.

1.- GLANDULA PAROTIDA.

- a) Anatomía de Superficie.
- b) Relaciones.
- c) Inervación e Irrigación de la Glándula Parótida.

2.- GLANDULA SUBMAXILAR.

- a) Anatomía de Superficie.
- b) Relaciones.
- c) Inervación e Irrigación Sanguínea.

3.- GLANDULA SUBLINGUAL.

- a) Conductos.
- b) Relaciones.
- c) Inervación e Irrigación Sanguínea.

CAPITULO II.

HISTOLOGIA.

GLANDULAS QUE LIBERAN SU SECRECION DENTRO DE LA CAVIDAD BUCAL.

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

CAPITULO III.

FISIOLOGIA.

PROGRESION DE LOS ALIMENTOS EN EL TUBO DIGESTIVO Y LA SE
CRECION DE LA SALIVA.

- a) Masticación.
- b) Deglución.
- c) Mecanismo básico de la secreción por células glandulares.
- d) Control Nervioso de la Secreción.
- e) Centros Nerviosos para control de la ingestión de alimentos.
- f) Factores que regulan la ingestión de alimentos.
- g) Control Nervioso de la Secreción Salival.
- h) Relación entre Glándulas Salivales y funciones Endocrinas.

CAPITULO IV.

FUNCIONES DE LA SALIVA.

- a) Saliva y sus funciones.
- b) Constituyentes inorgánicos de la saliva.
- c) Constituyentes orgánicos de la saliva.
- d) El PH de la Saliva.
- e) Digestión y Absorción de los carbohidratos en relación con la saliva.
- f) Digestión Salival.

CAPITULO V.

PATOLOGIA.

- a) Anomalías del desarrollo.
- b) Parotiditis.
- c) Parotiditis crónica recidivante.
- d) Quistes y Mucocelo.
- e) Infecciones específicas.
- f) Paperas o Parotiditis epidémica.
- g) Sialadenitis alérgica.
- h) Sialadenosis.
- i) Sialatiliasis.
- j) Tumores.
- k) Enfermedades de Mikulicz.
- l) Xerostomia.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

CAPITULO I.
EMBRIOLOGIA
Y
ANATOMIA

GLANDÚLAS SALIVALES "EMBRIOLOGIA".

Las glándulas salivales se originan como crecimientos sólidos, hacia afuera, del epitelio bucal. La glándula -- submandibular hace su aparición en embriones de 15 mm. de longitud A.C. como un engrosamiento epitelial anteroposterior en forma de surco, probablemente endodérmico, en el piso de la boca, entre la lengua y las encías en desarrollo.

El surco es gradualmente separado del epitelio bucal; y el proceso queda, posteriormente unido solamente por su extremidad anterior. El surco es entonces un cordón epitelial en la sustancia del mesodermo del piso de la boca.

Un poco después la glándula parótida se origina como una proliferación epitelial, probablemente ectodérmica, sobre la cara profunda de la mejilla inmediatamente posterior al ángulo de la mandíbula. El esbozo de la glándula sublingual mayor aparece entonces inmediatamente lateral a la glándula submandibular.

Finalmente los esbozos de las glándulas sublinguales menores de cinco a catorce, se originan en el surco labio-gingival. Las glándulas submandibular y parótida no se originan en la posición donde se abren los conductos en el -- adulto, sino que el cierre de los conductos estriados del epitelio bucal causa una elongación de los conductos en dirección anterior.

La elongación del conducto de la glándula submandibular mayor, de tal modo produce la inclusión dentro del --

orificio del conducto de la glándula sublingual mayor, por lo tanto las dos glándulas tienen una abertura común.

Las glándulas salivales menores se rodean posteriormente de un tejido conectivo común que las encapsula, pareciendo, en el adulto como una única glándula con múltiples orificios. En el tercer mes de vida intrauterina la extremidad distal del cordón epitelial de las glándulas salivales se ramifica repetidamente, el sólido esbozo desarrolla una luz y por el sexto mes está completamente canalizado.

GLANDULA PAROTIDA.

La glándula parótida es la mayor de las tres glándulas (parótida submaxilar y sublingual) que, junto con las numerosas glándulas linguales, labiales de las mejillas y palatinas constituyen las glándulas salivales. La glándula parótida pesa de 20 a 30 gramos. Es de estructura tuboalveolar - compuesto y de tipo seroso color amarillento, posee un aspecto lobulado y una forma irregular.

ANATOMIA DE SUPERFICIE.

La glándula parótida se halla en situación caudal respecto al arco cigomático, caudal y ventral al conducto auditivo externo, ventral a la apófisis mastoideas, sobre el masetero y detrás de la rama del maxilar inferior. Su extremo inferior o vértice es caudal y dorsal al ángulo de la mandíbula. Las relaciones entre la parótida y el maxilar inferior se manifiestan con el dolor que aparece al masticar en las inflamaciones víricas de la glándula parótida (paroditis).

RELACIONES.

La glándula parótida se halla encerrada en una celda (la fascia parotidea) deriva superficialmente de la capa que recubre la fascia cervical profunda y profundamente a la fascia que recubre el masetero. Una fascia continuada con la vaina del esternocleidomastoide, separa la glándula parótida de la submaxilar. La glándula parótida tiene parecido a una pirámide invertida y consta de 3 ó 4 caras (anterior, posterior y externa), una base (1) y un vértice.

El vértice se halla entre el esternocleidomastoideo y el ángulo del maxilar inferior.

La base o cara superior se relaciona con la raíz del cigoma y el cuello del maxilar. Los vasos temporales superficiales emergen de esta cara y acompañan al nervio auriculotemporal.

La cara externa o superficial se caracteriza por presentar ganglios linfáticos incrustados y está cubierta por la piel.

La cara anterior presenta una concavidad para la rama del maxilar inferior y el músculo masetero se distinguen en ella los labios externo e interno. El labio externo presenta frecuentemente una porción más o menos independiente, conocida con el nombre de GLANDULA PAROTIDA ACCESORIA. El conducto parotideo, las ramas del nervio facial y la arteria transversal de la cara emergen cubiertos por el labio externo. El labio interno de la cara anterior puede pasar entre los dos músculos pterigoideos, y la arteria maxilar emerge de esta parte de la glándula.

Cara posterior. Se relaciona cranealmente con el conducto auditivo externo. Presenta muescas para: 1.- La apofisis mastoideas y los músculos esternocleidomastoideo y digástrico; 2.- La apofisis estiloides y los músculos que en ella se insertan. Esta segunda porción de la cara posterior se describe frecuentemente como cara interna por delante de la apofisis estiloides el borde interno de la glándula se -

relaciona con la arteria carótida interna. El borde interno se aproxima y puede rozar la pared externa de la faringe. La porción de la glándula más o menos dorsal a la apofisis estiloides se relaciona con la vena yugular interna y con los 4 últimos nervios craneales. Esta porción de la glándula es perforada cranelamente por el nervio facial, y caudalmente por la arteria carótida externa. Las siguientes estructuras o formaciones se hallan situadas parcialmente dentro de la glándula parótida, desde la superficie o la profundidad.

1.- El nervio facial que penetra por la cara posterior de la glándula y forma el plexo parótideo (pata de ganso) en el interior de la glándula.

2.- Las venas temporal superficial y maxilar penetra en la parótida con sus correspondientes arterias y se unen dentro de la glándula, formando la vena retromaxilar. Esta emerge inmediata al vértice de la glándula y contribuye de forma variable a la formación de la vena yugular externa. La última se origina inmediatamente por debajo, -- ocasionalmente, en el interior de la glándula parótida.

3.- La arteria carótida externa penetra caudalmente en la cara posterior de la glándula y suele originar la arteria auricular posterior dentro de la misma. Este último vaso emerge por la cara posterior. La carótida externa se divide, dentro de la glándula en sus ramas terminales: a) arteria temporal superficial, que emite la arteria transversal de la cara y emerge por la base la glándula, y b) la arteria maxilar, que sale del labio interno de la cara

anterior y se dirige hacia adelante profunda al cuello del maxilar superior.

CONDUCTO PAROTIDEO. Es de unos 5 cms. de longitud cubierto inicialmente por la cara externa de la glándula, se dirige hacia delante sobre el masetero y después rodeándolo internamente en ángulo recto perfora la bola adiposa y el músculo buccionador. Tras un breve trayecto entre el buccionador y la mucosa de la boca, se abre a la boca a la altura del segundo molar superior.

INERVACION E IRRIGACION DE LA GLANDULA PAROTIDA.

Las glándulas salivales están inervadas por fibras parasimpáticas y simpáticas. En el caso de la parótida, las fibras parasimpáticas preganglionares secretoras pasan a través del glosofaríngeo, nervio timpánico y petrosos menores hasta alcanzar el ganglio ático donde establecen sinapsis, las fibras posganglionares pasan a la glándula parótida mediante el nervio auriculotemporal. Debido a la existencia de anastomosis entre los nervios glosofaríngeo y facial (por ejemplo entre la cuerda del tímpano y el ganglio ático) es posible que el nervio facial proporcione también fibras secretoras a la parótida de hecho, las fibras secretoras de las tres glándulas salivales principales discurren por ambos nervios facial y glosofaríngeo. Las fibras simpáticas para las glándulas salivales son probablemente vasos motoras en su totalidad.

GLANDULA SUBMAXILAR. - La glándula submaxilar es una de las tres glándulas salivales pares. Pesa aproximadamente de 10 a 20 gramos y es primordialmente de tipo seroso.

La glándula comprende una porción profunda superficial mayor o cuerpo y una prolongación profunda más pequeña. Las dos partes se continúan entre sí rodeando el borde posterior del músculo milohioideo.

A) ANATOMIA DE SUPERFICIE. La glándula submaxilar queda situada en parte por encima y en parte por debajo de la mitad posterior de la base del maxilar inferior. Generalmente la glándula es una formación poco palpable.

B) RELACIONES. El cuerpo de las glándulas corresponde al triángulo digástrico y zona caudal al mismo, y también queda parcialmente cubierto por la mandíbula se distinguen en ella 3 caras: inferior, externa e interna. La cara inferior está cubierta por la piel y fascio profunda y se relaciona con la vena facial y los ganglios linfáticos submaxilar de la cara interna de la mandíbula y también con el músculo pterigoideo interno. La cara interna se relaciona con el milohioideo, hiogloso, y digástrico. Las caras inferior e interna se hallan cubiertas por la aponeurosis cervical. La prolongación profunda de la glándula submaxilar se sitúa entre el milohioideo por fuera y el hiogloso por dentro y entre el nervio lingual por arriba y el hipogloso por abajo.

CONDUCTO SUBMAXILAR. Mide unos 5 cms. de longitud y emerge de la prolongación profunda de la glándula sigue entre el milohioideo e hiogloso donde es cruzado por afuera por el nervio lingual y se desliza después entre la glándula sublingual y el músculo geniogloso. Las ramas terminales del nervio ascienden por el lado interno del conducto, el cual se abre en la cavidad bucal por uno a 3 orificios en-

la papila sublingual, al lado del frenillo de la lengua.

c) INERVACION E IRRIGACION SANGUINEA.

La glándula submaxilar es inervada por fibras parasimpaticas, secretomotoras, derivadas en su mayor parte del ganglio submaxilar. Las fibras preganglionares derivan de la cuerda del tímpano, rama del facial y alcanzan el ganglio por medio del nervio lingual. Las fibras posganglionares van directamente a la glándula, procedentes del ganglio. Debido a la presencia de anastomosis entre los nervios glosofaríngeo y facial es posible que la glándula submaxilar se halle inervada por fibras de ambos nervios craneales. Las fibras simpaticas enervan también la glándula y parecen ser secretomotoras.

GLANDULA SUBLINGUAL. La glándula sublingual es más pequeña de las 3 principales glándulas salivales y es predominante de tipo mucoso. Se relaciona por arriba con la mucosa del suelo de la boca (pliegue sublingual) caudalmente submaxilar, por fuera con la fosita sublingual de la cara interna de la mandíbula y por dentro con el geniogloso, del que está separada por el nervio lingual y el conducto submaxilar.

a) CONDUCTOS SUBLINGUALES. Existen en número de 10 a 30 se abren casi siempre independientes en la cavidad bucal en el pliegue sublingual, pero algunos lo efectúan en el conducto submaxilar.

b) INERVACION E IRRIGACION SANGUINEA. La glándula sublingual se halla enervada por fibras parasimpaticas, secretomotoras derivadas en su mayor parte del ganglio submaxilar

las fibras preganglionares proceden de la cuerda del tímpano rama del facial, y alcanzan el ganglio por medio del nervio lingual. Las fibras posganglionares se unen al nervio lingual alcanzan por tanto, la glándula sublingual. Debido a la existencia de anastomosis entre los nervios glosofaríngeo y facial es posible que la glándula sublingual se halle inervada por fibras de ambos nervios craneales.

CAPITULO II.
I
HISTOLOGIA

GLANDULAS QUE LIBERAN SU SECRECION DENTRO DE LA CAVIDAD BUCAL.

a) PAROTIDAS. La glándula está encerrada en una cápsula bien definida de tejido conectivo fibroso, se trata de una glándula tuboalveolar compuesta; de tipo seroso los detalles microscópicos de tales glándulas. Además de presentar las características que pueden observarse en cualquier glándula de este tipo, las parótidas se distinguen especialmente por la presencia de varios conductos intralobulares muy manifiestos -- también son característicos de estas glándulas los acúmulos de células grasosas en los tabiques de tejido conectivo.

b) SUBMAXILARES. Se hallan situadas contra la cara interna del cuerpo del maxilar inferior y su conducto principal de Wharton, se abre en el suelo de la cavidad bucal, casi junto los de uno y otro lados, delante de la lengua por detrás de los incisivos inferiores. Se trata de glándulas alveolares o tuboalveolares compuestos aunque de tipo mixto la mayor parte de sus unidades, secretorias son de la variedad serosa. Las unidades mucosas suelen estar recubiertas de medias lunas serosas como la parótida, la glándula submaxilar posee una cápsula bien definida y sistemas de conductos muy manifiestos.

c) SUBLINGUALES. A diferencia de las demás glándulas salivales las sublinguales no están netamente encapsuladas. Se hallan situadas bastante adelante, cerca de la línea media, por debajo de la mucosa del suelo de la boca; sus secreciones se vacían por varios conductos (de Rivinus) que se abren en hilera detrás de las aberturas de los conductos de Wharton. Se trata de glándulas tuboalveolares compuestos de-

tipo mixto; difieren de las submaxilares en la que la mayor parte de sus alveolos son de tipo mucoso. Su aspecto microscópico difiere según las partes de la glándula. En algunas zonas sólo pueden observarse unidades secretorias del moco y unidades mucosas con medias lunas serosas. Los tabiques de tejido conectivo suelen ser más manifiestos que en la parótida o en la submaxilar.

CAPITULO III
FISILOGIA.

PROGRESION DE LOS ALIMENTOS EN EL TUBO DIGESTIVO
Y LA SECRECION DE LA SALIVA.

a) MASTICACION. Los dientes están admirablemente dispuestos para masticar; los anteriores (incisivos) permiten una acción de corte y los posteriores (molares) una acción de molienda. Todos los músculos de los maxilares, trabajando juntos pueden cerrar los dientes con una fuerza hasta de 55 libras (25 kg.) para los incisivos y 200 libras (90 kgs) para los molares por ejemplo, una semilla entre los molares, la fuerza por pulgadas cuadrada pueden ser de varios miles de libras.

La mayor parte de los músculos masticatorios están inervados por la rama motora de quinto par craneal y el proceso de la masticación, está controlada por núcleos en el cerebro posterior. La estimulación reticular cerca de los centros gustativos del cerebro posterior puede originar movimientos rítmicos de masticación. También la estimulación de zonas del Hipotálamo núcleos amigdaloides incluso la corteza cerebral cerca de las zonas sensoriales para gusto y olfato, puede causar movimientos de masticación.

Gran parte del proceso está causado por el REFLEJO DE MASTICACION QUE PUEDE explicarse como sigue: la presencia de un bolo de alimento en la boca origina inhibición - reflejo de los músculos de la masticación lo cual permite que el maxilar inferior se caiga. La brusca caída a su vez, inicia un reflejo de tracción de los músculos mandibulares, que origina una contracción de rebote. Esto eleva automáticamente la mandíbula produciendo cierre de los dien

tes también oprime el bolo alimenticio contra la mucosa de la boca, lo cual inhibe nuevamente los músculos mandibulares permitiendo que se repitan una y otra vez los fenómenos de rebote la masticación tiene especial importancia para la digestión de muchos frutos y legumbres crudas, cuyas porciones nutritivas están rodeadas por membranas digeribles de células; es preciso destruirlas para poder aprovechar dichas porciones, pero además, de la masticación favorece el aprovechamiento de cualquier otro tipo de alimento por razón muy sencilla: PUESTO QUE LOS FENOMENOS DIGESTIVOS SOLO ACTUAN EN LA SUPERFICIE de las partículas de alimentos, la velocidad de la digestión depende en grado considerable de la superficie total sometida a su acción. La división cuidadosa de los alimentos también impide que éstos lesionen la mucosa intestinal y facilita el tránsito.

b) DEGLUSION. Se trata de un mecanismo complicado principalmente porque la faringe se emplea casi todo el tiempo en otras funciones y sólo se vuelve un lugar de paso de los alimentos por algunos segundos cada vez. Resulta de especial importancia que la deglución no interfiera con la respiración.

En general podemos dividir la deglución en: 1.- ETAPA VOLUNTARIA que inicia el acto; 2.- ETAPA FARINGEA involuntaria que constituye el paso del alimento de faringe a esófago; 3.- ETAPA ESOFAGICA, involuntaria también que corresponde al descenso del bolo a la faringe y al estómago.

ETAPA VOLUNTARIA DE LA DEGLUCION,- Cuando el alimento está listo para ser deglutido se comprime o expulsa vo-

luntariamente hacia atrás por aplicación progresiva de la lengua contra el paladar; así la lengua empuja el bolo alimenticio hacia la faringe. De aquí en adelante, la deglución se torna enteramente automática, y por lo regular no se puede detener.

ETAPA FARINGEA DE LA DEGLUCION. Al ser empujado - el bolo alimenticio hacia la parte posterior de la boca, estimula ZONAS RECEPTORAS DEL REFLEJO DE DEGLUCION que rodea el istmo de las fauces, especialmente a nivel de los pilares amigdalinos; de ahí salen impulsos hacia el tallo cerebral, para desencadenar las siguientes series de contracciones musculares faríngeas.

c) MECANISMO BÁSICO DE LA SECRECIÓN POR LAS CELULAS GLANDULARES.

El mecanismo básico por el cual las células glandulares elaboran distintas secreciones y las expulsan luego, es desconocido; pero los datos experimentales actuales hacen pensar en esquema siguiente. 1.- La sustancia nutritiva necesaria para la elaboración de la secreción - debe llegar a la célula glandular a partir del capilar - sanguíneo, por difusión o por transporte activo. 2.- Las mitocondrias situadas en la base de la célula proporcionan energía oxidativa para formar trifosfato de adenosina. 3.- La energía liberada por éste se emplea junto con ciertos substratos, para sintetizar las sustancias orgánicas de que nos ocupamos; esta síntesis depende casi en su totalidad del RETICULO ENDOPLASMICO. LOS RIBOSOMAS que se encuentran adheridos a éste son responsables de la elaboración de las proteínas que se secretarán. 4.- Los materiales secretorios pasan a través de los túbulos del reticu-

lo endoplásmico hacia las vesículas del aparato de GOLGI, situado cerca de los extremos secretorios de las células. 5.- Luego los materiales se concentran y son expulsados hacia el citoplasma en forma de GRANULOS DE SECRECIÓN. 6.- Estos gránulos salen a través de la superficie secretoria hacia la luz de la glándula.

Como se vé en el cuadro, la producción diaria de saliva oscila entre litro y litro y medio. La saliva consta de dos tipos de secreción: 1) Una fracción serosa que contiene Pتيالina (una amilasa alfa) que contribuye a la digestión de almidones, y 2) Una fracción mucosa que se encarga de la lubricación. Las glándulas parótidas no secretan sino fracción serosa; las submaxilares secretan principalmente fracción serosa pero también gran cantidad de moco; las sublinguales fabrican sobre todo moco; las bucales, moco nada más. El PH de la saliva se encuentra entre 6.0 y 7.0, - margen que permite acción óptima de la Pتيالina.

SECRECIÓN DIARIA DE JUGOS INTESTINALES.

VOLUMEN DIARIA.

	M L		PH
SALIVA.	1200	6.0	7.0
SECRECIÓN GÁSTRICA.	2000	1.0	3.5
SECRECIÓN PANCREÁTICA.	1200	8.0	8.3
BILIS.	700		7.8
JUGO INTESTINAL.	3000	7.8	8.0
SECRECIÓN DE GLÁNDULAS DE BRUNNER.	50 (?)	8.0	8.9
SECRECIÓN DE INTESTINO GRUESO.	60	7.5	8.0
T O T A L	8210		

d) CONTROL NERVIOSO DE LA SECRECIÓN SALIVAL. Vamos que los núcleos salivales en su parte superior controlan las glándu

las submaxilares y la sublingual y las inferiores la parótida. Estos núcleos se encuentran aproximadamente en el límite del bulbo y protuberancia y son actividades por estímulos rápidos o táctiles en la lengua u otras zonas de la boca. Los sabores agradables tienen por resultado gran producción de saliva; ciertos estímulos táctiles como la presencia en la boca de objetos lisos (por ejemplo una esferita de vidrio) provocan salivación o incluso inhiben su secreción.

También puede aumentar o disminuir la cantidad de saliva impulsos que lleguen a los núcleos salivales desde centros superiores. Así vemos que el hombre, saliva mucho más cuando come un platillo apetitoso que cuando el alimento no le gusta. La zona del apetito que controla estas diferencias se encuentran en el cerebro, cerca de los centros para simpáticos del Hipotálamo anterior, y funciona sobre todo en respuesta a señales procedentes de las áreas corticales de gusto y olfato, o de la amígdala.

Finalmente, hay salivación por efecto de reflejo que nacen en estómago e intestino alto en particular cuando se han deglutido alimentos muy irritantes o cuando hay náuseas por cualquier causa. Es posible que al deglutir la saliva así producida se reduzca la irritación por dilución o neutralización del irritante.

e) CENTROS NERVIOSOS PARA CONTROL DE INGESTION DE ALIMENTOS.

Si se estimula el hipotálamo lateral, el animal de experimentación come con voracidad; en cambio, aparece saciedad si los estímulos actúan sobre los núcleos ventrome-

diales del hipotálamo y el animal rehusará comer aún cuando se le ofrezca comida apetitosa. Inversamente, se obtiene el primer efecto al destruir los núcleos mediales; el animal come voraz y continuamente hasta volverse obeso. De hecho, la actitud del animal hacia la comida es prueba de que experimenta mucha hambre, pues ataca a la comida en lugar de comerla tranquilamente al destruir los núcleos laterales del hipotálamo, ocurre lo contrario y desaparece el deseo de alimentarse con una inovación progresiva. Podemos pues, llamar los núcleos laterales del hipotalamo centro del hambre o centro de ingestión de alimento, los núcleos ventromediales.

El centro de la alimentación opera excitando directamente el impulso emocional en busca de alimento. Por otra parte se cree que el centro de saciedad opera primariamente al centro del hambre.

f) FACTORES QUE REGULAN LA INGESTION DE ALIMENTO.

Podemos dividir la regulación del alimento en regulación a largo plazo, lo cual significa regulación durante-semanas y meses y regulación a corto plazo, lo cual significa regulación del hambre y la alimentación de minuto a minuto o de hora en hora; la regulación a largo plazo se refiere principalmente a la conservación de cantidades normales de reservas alimenticias en el cuerpo. La regulación a corto-plazo se refiere básicamente a los efectos inmediatos de la ingestión de alimentos.

g) CONTROL NERVIOSO DE LA SECRECION SALIVAL.

De ordinario la secreción salival está controlada por reflejos nerviosos. En resumen, las fibras eferentes o

secretorias de las glándulas salivales provienen de la presión craneal del parasimpático y la porción torácica del simpático. Hay varias vías aferentes que pueden intervenir en los reflejos salivales. El estímulo que desencadena la secreción reflejante es mecánico o químico. Por ejemplo, la presencia de alimentos (incluso de piedrecitas o polvos secos en la boca) estimula las terminaciones sensitivas sensoriales provocando secreción de saliva. Las ramas gustativas son sensibles a la secreción de saliva. La estimulación de diversos nervios sensitivos que no están en la cavidad bucal pueden iniciar el reflejo salival, siempre que éste haya sido condicionado. La cantidad y composición de saliva dependen de la naturaleza del estímulo que rige el reflejo, y de si intervienen predominante fibras simpáticas o fibras parasimpáticas o en el arco eferente. La estimulación de las fibras simpáticas se cree que provoca vasoconstrucción, que disminuiría la producción de saliva. La estimulación parasimpática origina una secreción copiosa las terminaciones nerviosas que elaboran el mediador químico en la parótida pueden verse ya mencionamos que los acinos de las glándulas salivales incluyendo células acinosas y membrana basal una célula aplanada cuyo citoplasma contiene miofibrillas; en consecuencia, esta célula neopitelial. Las células neopitelial están particularmente bien desarrolladas en los acinos serosos. Tanto las células acinosas como las neopiteliales, están bajo control nervioso-autónomo.

h) RELACION ENTRE GLANDULAS SALIVALES Y FUNCIONES ENDOCRINAS.

Estudios en roedores han demostrado que los estruc

turas Histológicas de las glándulas salivales están afectadas por hormonas sexuales. Lacassagne, en 1940 fué el primero en observar que algunas porciones tubulares de las unidades secretorias de las glándulas submaxilares del ratón - estaban mucho más desarrollados en el animal grávido que en el virgen. Chaulen Serviniere en 1942, observó que las células en dichos túbulos eran diferentes en machos y en hembras; las del macho podían convertirse en las del tipo femenino por castración y podían volver a adquirir las características masculinas administrando heroína sexual masculina. Grad y Lebrond vieron en 1949 que se necesitan hormonas tiroideas y hormonas masculinas para actuar juntas, restableciendo el tipo masculino de los túbulos en animales a quienes se habían extirpado ambos, tiroides y testículos. En 1959, Baxter y colaboradores observaron que la extirpación de la hipófisis provocaba atrofia del sistema de conductillos de la glándula submaxilar, y desaparición de gránulos secretorios de la parótida submaxilar; la hormona sexual masculina junto con teroxina, restablecían el cuadro normal más recientemente. Travil, en 1966, demostró que los túbulos de las glándulas submaxilares del ratón hembra grávido aumentaban de calibre, y su aspecto se parecía al del tipo masculino; 6 semanas después de terminar la gravidez, las glándulas habían recuperado sus dimensiones normales; con las características histológicas de glándula femenina.

CAPITULO IV.

FUNCIONES DE LA SALIVA.

a) SALIVA Y SUS FUNCIONES.

La secreción mezclada de todas las glándulas salivales recibe el nombre de saliva. Es líquida y suele contener restos celulares, bacterias y leucocitos. En el hombre, el volumen de saliva secretada en las 24 hrs. varía entre 1,000 y 1,500 mililitros. Puede ser muy líquida o de consistencia viscosa, su compensación varía según el estímulo que inicia la secreción. Contiene sales, gases y material orgánico. Entre estos últimos se hallan 2 enzimas (PTIALIANA O AMILASA-SALIVAL Y MALTOSA) y mucina. La saliva tiene varias funciones: 1.- Lubrica y humedece la mucosa bucal y labios, con lo cual facilita la articulación. Esta función ha de ser continua pues la saliva se evapora y es deglutida; probablemente la función principal de las glándulas bucales sea proporcionar constantemente saliva para este fin. 2.- Permite que la boca quede limpia de restos celulares y alimenticios que, de lo contrario constituirían un excelente medio de cultivo para las bacterias. 3.- Una función muy importante de la saliva es la de humedecer el alimento y transformarlo en una masa líquida o semisólida para que pueda tragarse fácilmente. Señalemos que los animales como la vaca que consume una dieta bastante seca, pueden secretar hasta 60 litros de saliva al día, además, el humedecimiento del alimento permite que se perciba su sabor. Los corpúsculos del gusto son excitados químicamente y las sustancias que los han de estimular tienen que hallarse en solución. 4.- El papel digestivo de las enzimas salivales es dudoso. La amilasa hidroliza el almidón, producen maltosa en medio alcalino o ligeramente ácido.

los alimentos pasan muy poco tiempo en la boca para que haya verdadera digestión; podría pensarse que cuando alcanzan el estómago la reacción ácida inhibiría la actividad de la amilasa. Pero se ha comprobado que algunos de los almidones - consumidos al final de una comida a veces son hidrolizados y producen maltosa en el interior del estómago; por quedar situados en la parte más profunda del contenido gástrico, - quedan protegidos durante un tiempo de la acción del jugo gástrico.

b) CONSTITUYENTES INORGANICOS DE LA SALIVA.

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

Un litro de saliva humana consta de 994 de agua, 1-g. de sólidos en suspensión y 5 g. de sustancias disueltas de las cuales 2 g. son de materia inorgánica y 3 g. de materia orgánica. Los sólidos en suspensión son células exfoliadas del epitelio, leucocitos desintegradas, bacterias bucales, levaduras y unos cuantos protozos. La densidad de la saliva de 1.002 a 1.020 y el descenso del punto de congelación varía de 0.2° a 0.7° centígrados.

Los valores medios dados en el cuadro 9-2 están expresados en miligramos del constituyente correspondiente - por litro de saliva, á menos que se advierta otra cosa.

Los iones sodio y potasio son los constituyentes inorgánicos más abundantes en la saliva. Las concentraciones de ion sodio y ion cloruro aumentan con la velocidad de flujo. La comparación entre las concentraciones de sodio y potasio en la saliva, con sus valores en la sangre, es interesante. El sodio está en concentración 10 tantos mayor en el suero sanguíneo que en la saliva, la concentra

ción de potasio en la saliva es aproximadamente un tercio de la concentración en el suero, y la concentración de cloruro en la saliva es cerca de un séptimo de la del plasma sanguíneo.

Se ha mostrado experimentalmente que esteroides, como desoxicorticosterona y hormona adrenocorticotrópica producen disminución en los niveles de sodio y cloruro y aumento en la concentración de potasio.

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

El cuadro 9-3 muestra el efecto de la velocidad de flujo salival sobre el contenido de calcio y fósforo de saliva humana no estimulada. Algunas personas secretan lentamente saliva no estimulada, mientras otras la secretan rápidamente. Esto demuestra la dificultad de evaluar a qué concentración un constituyente dado de la saliva es óptimamente protector o es óptimamente destructor en la condición que se estudia. El cuadro 9-3 muestra que la concentración de calcio y fósforo es más alta en los individuos que secretan lentamente saliva. Los que la secretan rápidamente tienen mayor gasto por hora de ambos iones. La saliva estimulada por parafina tiene menor concentración de estos iones que la saliva en reposo.

El fosfato inorgánico representa el 90 por 100 del P total; el resto ocurre como hexosafosfatos, fosfolípidos, nucleoproteínas y ácidos nucleicos.

CUADRO 9-3 COMPOSICION INORGANICA DE SALIVA ESTIMULADA Y NO ESTIMULADA (MG POR LITRO, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

Constituyente inorgánico	Saliva no estimulada	Saliva estimulada
Sodio (meq)	14.8 (6.5-21.7)	44.6 (43.0-46.1)
Potasio (meq)	22.1 (19.0-23.3)	18.3 (17.9-18.7)
Calcio (meq)	3.1 (2.3-5.5)	2.8 (1.8-4.6)
Magnesio	0.6 (0.16-1.06)	---
Cobre (ug)	---	256 (100.470)
Cobalto (ug)	---	24 (0-125)
Cloruro (meq)	10	43
Fósforo (total)	193	---
Fósforo (inorgánico)	149 (74-211)	---
Fósforo (lipido)	--- (0.5-0)	---
Azufre	76	---
Fluoruro	---	--- (0.1-0.2)
Bromuro	---	--- (1.7)
Yoduro	---	--- (0.2-3.5)
Tiocianato	--- (0.3-5)	---
Hierro	--- (26-270)	---
Porfirina	---	1.7
Fenol	---	--- (0.28-0.37)
Oxígeno (ml)	10	--- (0.28-0.37)
Nitrógeno (ml)	25	--- (4.8-27.8)
Bióxido de carbóno (ml)	150 (82-253)	--- (190,500)

El tiocianato se usa en el tratamiento de la presión sanguínea alta. Es secretado pasivamente por las glándulas salivales y puede desempeñar un papel como agente antibacteriano. No se ha hallado ninguna correlación entre esta sustancia y la caries.

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

La búsqueda de cobalto, molibdeno, zinc, níquel, hierro, cobre y magnesio surgió del hecho de que estos metales, presentes en indicios, son a menudo constituyentes activos de enzimas. Su importancia está en el papel que desempeñan en el intercambio de moléculas y iones entre la célula y su vecindad; por ejemplo, un ion cobre inhibe la permeabilidad de la membrana celular a sustancias disueltas. Una deficiencia en cobre altera la integridad de las mitocondrias, por lo que pierden coenzimas y iones de manganeso rápidamente. El resultado de ello es disminución de la capacidad para sintetizar fosfátidos, lo cual reduce la actividad de oxidasa de citocromo de las células.

CUADRO 9-3. EFECTO DE LA VELOCIDAD DE FLUJO DE LA SALIVA SOBRE SU CONTENIDO DE CALCIO Y FOSFORO.

	Secretores lentos	Secretores rápidos
Velocidad de flujo media (ml/hora)	13.40	39.60
Concentración media de Ca (meq/l)	3.00	2.83
Velocidad media de secreción de Ca (meq/hora)	0.40	1.13
Concentración media de P. (meq/l)	17.00	11.80
Velocidad media de secreción de P (meq/hora)	2.21	4.42

La saliva contiene cantidades variables de O_2 , N_2 y CO_2 . Los cambios en la concentración de CO_2 están estrechamente relacionados con desplazamientos en el sistema de bicarbonato y por ende de cambios en la capacidad amortiguadora de la saliva.

c) CONSTITUYENTES ORGANICOS DE LA SALIVA.

Todavía no se ha hecho una clasificación completa de las proteínas salivales. La terminología usada es frecuentemente por elección del investigador y se basa en los métodos de aislamiento de las sustancias analizadas. Compuestos aislados por métodos diferentes podrían llevar nombres idénticos y no ser idénticos, sin embargo, químicamente. En la literatura reciente se ha informado de resultados muy diversos obtenidos por electroferesis, inmuno-electroforesis, varios métodos cromatográficos, ultracentrifugación y ultrafiltración. Se han efectuado análisis sobre fracciones aisladas de saliva y sin dializar, de fracciones de saliva obtenidas por centrifugación, de precipitados espontáneos, de precipitados obtenidos por adición de sustancias químicas o de fracciones solubles en agua, en ácidos o en medios alcalinos. Los resultados de estos análisis asumen significado únicamente a la luz del método usado.

El análisis de la secreción submaxilar es técnicamente más difícil a causa de su contenido de mucina. A base de la naturaleza y cantidad de la mitad de carbohidrato, se han propuesto nombres más descriptivos: mucopolisacáridos, mucoides, glucoproteínas, mucoproteínas y glucolipoproteínas.

Con el nombre de mucina se designa una solución viscosa; mucoide designa una sustancia que contiene mucopolisacáridos en una unión química firme con un péptido. La mitad de mucopolisacárido está compuesto de hexosas, hexosamina (acetilada en el grupo amino) y ácidos urónicos - - (figs. 9-1 a 9-3). Una sustancia mucocinosa con un contenido de más de 4 por 100 de hexosamina es un mucoide; con menos de 4.0 por 100, una glucoproteína.

En el cuadro 9-4 se alista un grupo de sustancias orgánicas halladas en saliva estimulada y no estimulada.

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

En condiciones normales hay poca sustancia reductora en forma de glucosa en la saliva. La mitad carbohidrato de la sustancia mucoide en la saliva consiste de más de un conjugado de proteína y carbohidrato: d-manosa, d-galactosa, ácido hexurónico y n-acetilaminos ácidos son los constituyentes principales. La hidrólisis de sustancias mucoides es rápida. La saliva pierde mucha de su viscosidad por reposo. Se cree que esto se produce por la acción de mucinasa o por bacterias mucolíticas. La precipitación de sustancias mucoides sobre superficies de los dientes es de importancia - en estudios de sarro dental y de formación de cálculos.

El punto isoelectrónico de los mucoides es aproximadamente 3.5 y se necesita acidez por debajo de pH 5.0 para la precipitación.

No se sabe cuáles son las glándulas salivales que con

tribuyen con la mayor parte del nitrógeno. El contenido de nitrógeno es más alto en la saliva no estimulada que en la estimulada. La estimulación prolongada reduce considerablemente la concentración.

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

La urea muestra la propiedad característica de seguir la concentración presente en la sangre. Es secretada principalmente por la glándula parótida. Ellison halló, con el método de Folín para la determinación de nitrógeno, 275 mg por 100 de nitrógeno proteínico de secreción aislada de la glándula submaxilar. Sin embargo, la secreción submaxilar era más en carbohidratos. La secreción de la parótida contenía solo 0.2 mg por 100, mientras la secreción submaxilar contenía 50 tantos más de carbohidratos dializables, en la forma de glucosa, galactosa, manosa y fucosa.

Se halló que la fracción dializable aumentaba en cantidad por almacenamiento de muestras de secreción submaxilar. Por adición submaxilar. Por adición de cianuro potásico, y enfriamiento simultáneo de las muestras, podía detenerse el aumento de rendimiento de carbohidratos. Se llegó por ello a la conclusión de que los carbohidratos no enlazados derivaban en parte de la descomposición enzimática de las glucoproteínas submaxilares. La composición de saliva de la parótida consiste en albúmina de suero, globulinas y amilasa, ácido siálico, hexosas, lucosa, glucosamina y galactosamina.

CUADRO 9-4 COMPOSICION ORGANICA DE SALIVA ESTIMULADA Y NO ESTIMULADA (MG POR LITRO)

Constituyentes orgánicos.	Saliva	
	no estimulada	Saliva estimulada
Glucosa	200 (110-300)	200 (140-300)
Citrato	---	100 (20-300)
Lactato	---	--- (10-50)
Colesterol	80 (25-500)	---
Amoniaco.. . . .	--- (19-250)	60 (10-120)
Creatina	10 (5-20)	---
Urea.	200 (140-750)	--- (0-140)
Acido úrico.	15 (5-29)	30 (10-210)
Colina	--- (6.2-36.4)	--- (4.7-14.4)
Histamina	--- (0.16-0.50)	---
Glutación	154	---
Nitrógeno total	--- (444-990)	--- (259-750)
Nitrógeno no proteínico.	--- (60-560)	--- (223-882)
Mucoides	---	270 (80-600)
Globulina	33.3 *	---
Globulina	129.9 *	---
Globulina	55.5 *	---
Lisozimas.	54.3 *	---
Albumina	22.8 *	---
Acido Siálico	50.4	---
Hexosa	415.8	---
Fucosa	142.5	---
Glucosamina	130.68	---
Galactosamina	22.86	---

* Calculado a partir de porcentajes de la fracción protéica no mucoide.

Calculado a partir de porcentajes de la fracción glucoprotéica de saliva de la parótida.

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

El cuadro 9-4 muestra los aminoácidos que han sido identificados en la saliva. La mayoría de los investigadores creen que son un producto de metabolismo bacteriano y descomposición de proteínas. Se sabe que la saliva mixta tiene capacidad antibacteriana, pero la saliva contiene -- también muchos aminoácidos, vitaminas y otros nutrientes -- esenciales para el mantenimiento de la vida de muchas especies de microorganismos. La saliva glandular pura no parece ser la fuente del grueso de aminoácidos.

d) EL PH DE LA SALIVA.

Habitualmente es cercano a la neutralidad, condiciones en las cuales puede actuar la amilosa salival, la cual, sin embargo es inactivada totalmente a PH menores de 4. No a la amilosa, de manera muy imperfecta, pues al llegar el bolo al estómago y ser mezclado ampliamente con el contenido gástrico y rico en pepsina se inactiva la amilasa y se interrumpe la digestión de los almidones. Durante las varias horas de permanencia del alimento en el estómago, los carbohidratos, en general, no sufren modificaciones de importancia, pues la actividad hidrolítica del ácido clorhídrico a la temperatura del cuerpo humano es de muy escasa magnitud.

e) DIGESTION Y ABSORCION DE LOS CARBOHIDRATOS EN RELACION CON LA SALIVA.

Los carbohidratos de la dieta están constituidos, principalmente por polisacáridos, como almidones y dextrinas y el disacárido sacarosa; en algunos frutos existe fructosa libre, y la miel de abeja y determinados productos comerciales contienen azúcar invertido. El proceso de la DIGESTION, químicamente, consiste en la transformación de moléculas grandes en moléculas pequeñas y se lleva a cabo por una serie de actividades mecánicas y enigmáticas a cargo del aparato digestivo que el caso de los carbohidratos, consiste en su degradación hasta monosacáridos simples que son absorbibles directamente. El proceso químico de la digestión, en algunos casos, empiezan desde la PREPARACION de los alimentos; por ejemplo el conocimiento de las féculas y de las harinas permite el hinchamiento y la rotura de los granos -

de almidón; en la DEXTRINACION que ocurre cuando maduran algunos frutos, los almidones se convierten en sustancias de menor peso molecular y más digestibilidad.

Mecánicamente el aparato digestivo produce la FRAGMENTACION de los alimentos, los mezcla abundantemente con los líquidos digestivos en los que existen las enzimas y las sustancias necesarias para su degradación y por fin lo hace progresar a lo largo del intestino hasta lograr la reabsorción casi completa del agua, los electrolitos y las sustancias difucibles. Las materia fecales están formadas al final por los residuos alimenticios no atacados por los jugos digestivos, restos celulares de descamación de la pared visceral, secreción no reabsorbidos ulteriormente y enormes cantidades de bacterias donde tienen mayor importancia las transformaciones que sufren los carbohidratos - son el duodeno, donde se vierte la poderosa amilasa pancreática y el yeyuno en donde, una vez que han sido atacados por las enzimas del tipo de las disacaridasas de origen intestinal, sufren su degradación final para ser absorbidos.

f) DIGESTION SALIVAL.

Tiene como función más importante la de humedecer y lubricar el bolo alimenticio, desde el punto de vista digestivo es importante por contener la amilasa salival. Pتيالina, enzima que hidroliza diversos polisacaridos, como almidones.

CAPITULO V.

PATOLOGIA.

a) ANOMALIAS DEL DESARROLLO.

Se tendrán en cuenta dos tipos de anomalías del desarrollo: 1.- Las glándulas salivales aberrantes que son consecuencia de la separación de los botones germinales de cel
das y lóbulos glandulares individuales.

2.- Agenesia, hipoplasia o malformación total o parcial de una glándula salival, o del sistema excretor.

GLANDULAS ABERRANTES.- Cuando se desarrolla tejido glandular salivar en lugares en los que no se le halla normalmente (región cervical, ganglios linfáticos), o si el te
jido glandular salival está aislado y no tiene conducto excretor hablamos de glándulas salivales aberrantes del paladar.

Las glándulas salivales aberrantes se descubren a me
nudo por casualidad en el curso de intervenciones quirúrgicas (en casos de quistes o tumores salivales), o por la for
mación de una fístula salival. Dado que la porción inicial del tubo digestivo contiene gran cantidad de tejido linfáti
co submucoso, no es sorprendente que se detecten a menudo -
glándulas salivales aberrantes.

Puesto que la parótida es la glándula salival que --
tiene la cápsula más laxa, la mayoría de las glándulas sali
vales aberrantes son paratídeas, especialmente en la re
gión cervical. Se ha descrito tejido glandular salival -
heterotópico en el interior del cuerpo del maxilar inferior. Este tejido también se localiza en la base del cuello, el -
oído medio, en la articulación esternoclavicular.

MALFORMACIONES.- Las glándulas salivales pueden ser, hipoplásicas o hiperplásicas. Se ha observado raramente la aplasia total de uno o de todas las glándulas salivales. En el síndrome del primer arco branquial puede no haberse formado una glándula parótida.

Se han referido casos de agencias o atresia de las glándulas salivales o de sus conductos. Existen unos pocos casos recopilados de localización aberrante de la glándula parótida por delante del músculo masetero. Más a menudo la glándula submaxilar está desplazada hacia atrás en la fosita amigdalina.

CONDUCTOS EXCRETOS ACCESORIOS.- En el 55% de 450 glándulas salivales, uno de nosotros encontró un conducto parotídeo accesorio localizado por encima del conducto de Stensen, bastante por delante del borde anterior del masetero. Algunas veces se puede desarrollar un conducto salival en el conducto auditivo.

Los divertículos son probablemente malformaciones verdaderas cuando existen en un recién nacido, tales divertículos rudimentarios se hallan muy a menudo en el sistema excretor salival de forma generalizada.

Las fistulas de las glándulas salivales mayores casi nunca son consecuencia de una malformación aislada del sistema excretor salival; a menudo se implica una formación anormal de los arcos branquiales. Los conductos branquiales pueden perforar las glándulas salivales espe-

cialmente, a la parótida o entra en contacto con ellas. Con un orificio del conducto imperforado se aprecia la salivación tras los estímulos gustatorios. Las fistulas sublinguales que atraviezan el conducto de Rivini pueden ser de origen genético.

TRASTORNOS INFLAMATORIOS.- Los trastornos inflamatorios de las glándulas salivales mayores y menores se manifiestan a menudo en forma de tumefacciones dolorosas de la glándula y disminución de su secreción (hiposialia). La saliva se vuelve grumosa y espesa y se hallan masas de neutrófilos y bacterias en las extensiones de saliva. Más adelante la saliva que normalmente tiene un alto contenido de potasio y poco sodio, presenta una elevación del sodio tanto mayor cuanto más aguda es la inflamación.

La sialografía es una valiosa ayuda en el diagnóstico de las enfermedades crónicas de las glándulas salivales: La dilatación del sistema escretor salival se alterna con estenosis, produciendo una imagen en "sarta de cuentas".

CUERPOS EXTRAÑOS.- La inflamación de una glándula salival aguda resulta de la presencia de cuerpos extraños poco comunes que el paciente se ha introducido en los conductos salivales. Entre tales objetos se encuentran los pelos de cepillo de dientes, palillos de dientes, plumas, hojas de hierba.

b) PAROTIDITIS.
(AGUDA)

La parotiditis aguda se produce especialmente después de operaciones abdominales, fiebre prolongada y trastornos caracterizados por un desequilibrio del metabolismo hídrico. Hasta 1930 su mortalidad era de cerca del 60%, disminuyó mucho con el advenimiento de los antibióticos - pero a vuelto a aumentar en los últimos años. (Carini 117; Mehcols. 143 a.). Se han observado parotiditis agudas -- tras la administración de derivados de la fenotiacina que resecan la boca (ragheb 213 b.).

PATOGENIA: La parotiditis aguda por cocos indica un serio trastorno general de la regulación de las funciones vitales. La función de la glándula se reduce entonces en gran parte. Secundariamente se multiplican en la glándula los cocos hemolíticos, llegados sobre todo por vía ascendente, pero también a través de la sangre, estos cocos atacan de modo especial el sistema vascular que rodea a los conductos. Esto permite que las enzimas proteolíticas lleguen al tejido periacinar, donde se inicia la autólisis y la formación de abscesos.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS: La parotiditis aguda -- unilateral es tan frecuente como la bilateral. En la parotiditis unilateral, se afecta el lado derecho con mayor frecuencia que el izquierdo, y los hombres la sufren con mayor frecuencia que las mujeres 3/2. La edad promedio es de 60 años.

Habitualmente existe fiebre, velocidad de sedimentación globular elevada y leucocitosis. Aparecen tan a menudo *Staphylococcus hemolyticus aureus* como *Streptococcus hemolyticus* (en un 40% aproximadamente cada uno). Se detectan neumococos o colibacilos sólo en un 8%. Se halla rara vez una flora bacteriana mixta, lo cual va, en contra de la infección ascendente.

Si se abre una glándula parótida que sufre una inflamación aguda el segundo día, está muy edematosa y purulenta a partir del cuarto o quinto día. Inicialmente los cortes histológicos muestran una ostensible dilatación de los conductos salivales que contienen pus; y una densa infiltración pericanalicular por linfocitos, mientras que los ácinos permanecen relativamente libres de ellos. El cuarto o quinto día también será lesionado el epitelio y pueden hallarse grandes abscesos en el parénquima.

Tratamiento.- Debe hacerse un buen drenaje o través del conducto, con antibioticoterapia general de acuerdo con el antibiograma.

c) PAROTIDITIS CRÓNICA RECIDIVANTE DE LOS ADULTOS.

PATOGENIA:- La hipoplasia de la glándula parótida es el requisito previo más importante de la parotiditis crónica recidivante puesto que, experimentalmente ni, si quiera las inyecciones de bacterias virulantes en el con ducto parotídeo de la glándula normalmente secretante -- puede producir parotiditis.

CARACTERISTICAS CLINICAS:- La parotiditis crónica recidivante unilateral es aproximadamente dos veces más frecuente que la bilateral. Puede existir dolor asociado en la región preauricular y retromaxilar. Toda la -- glándula está moderadamente aumentada de tamaño. El ori ficio del conducto parotídeo está a menudo enrojecido, raramente existe fiebre.

DIAGNOSTICO.- El diagnóstico se base una historia de tumefacción recidivante, algo dolorosa, de la glándula parótida. La saliva tiene un aspecto turbio o puru-- lento y se afirma que tiene sabor salado; habitualmente sale pus al exprimir el conducto parotídeo. En lo frotis, de saliva se aprecian estafilococos y estreptococos hemo líticos. El flujo salival se halla muy disminuído, y -- los análisis de saliva descubren un aumento del contenido en sodio, normalmente bajo (más de 20 mEq/l), una ele vación de las proteínas (habitualmente superior a 400 mg, por 100 ml), y un cambio en la distribución electroferé tica en favor de las fracciones protéicas que emigran ha cia el cátodo.

La sialografía es de gran importancia para el diagnóstico. El sistema excretor salival de los adultos presenta casi siempre una ectasia del conducto principal, en la inflamación crónica recidivante; sin embargo puede producirse sialodoquectasia por otras causas. Existen cuatro tipos:

1.- Una forma irregular más o menos pronunciada, - la ectasia y la estenosis se alternan al azar, sobre todo en la porción extraparotídea del conducto. Esto es característico de las parotiditis crónicas recidivantes.

2.- Formación de hileras de cuentas.

3.- El conducto extraparotídeo sufre una dilatación cilíndrica pero las ramificaciones de segundo y tercer orden están aplanadas en forma de dedos. Los cortes histológicos descubren que la dilatación llega a menudo - hasta los ácinos.

4.- Formas en capullo de carezo. Suele aparecer en fases precoces o en inflamaciones asociadas a una menor dilatación del conducto principal. Habitualmente está difundida por la totalidad de la glándula. Si no puede demostrarse la dilatación del conducto parotídeo con estenosis intercurrentes, esto sugiere que se trata de una sialadenitis crónica alérgica y no de una inflamación inespecífica recidivante.

No es necesario recurrir a la biopsia en esta enfermedad. La imagen microscópica es de hiperplasia del epitelio de los conductos salivales, infiltración linfoc

tica periductal y atrofia y fibrosis acinar, que conduce eventualmente a la desaparición de los ácinos. Esta reacción inespecífica se observa también tras la ligadura del conducto principal en los cálculos salivales y en distintos procesos inflamatorios.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.- El diagnóstico de la parotiditis crónica recidivante inespecífica debe hacerse con la parotiditis alérgica, sialodenoilisis y sialodenoia.

PAROTIDITIS CRONICA RECIDIVANTE DE LA INFANCIA.

El curso, el pronóstico y probablemente la patogenia de la parotiditis recidivante inespecífica en los niños son diferentes de los de la enfermedad de los adultos. Aparece con menor frecuencia en la infancia. Aún cuando puede producirse desde la edad de 1 mes a los 13 años, es más frecuente entre los 3 y 6 años de edad. Es unilateral dos veces más a menudo que bilateral. Existe aumento de volumen y dolor prolongado de aparición brusca. Es rara la formación de abscesos, que da lugar a menudo a fistulas. Aparece con frecuencia tumefacción durante la ingesta y se produce a menudo la curación espontánea durante la pubertad.

Varias características distinguen la parotiditis crónica recidivante de la primera infancia de la edad adulta.

1.- La sialografía descubre habitualmente en los niños un conducto parotídeo normal y en los adultos un conducto irregular con múltiples estenosis y dilataciones.

2.- El curso de la parotiditis en la infancia se caracteriza por la curación espontánea en el 80% al 90% de los pacientes entre los 13 y 15 años de edad. Sin embargo en el 10% al 20% de ellos, en los que la sialografía descubre una notable dilatación de los conductos, persiste la parotiditis crónica.

3.- Los muchachos se afectan más a menudo que -- las muchachas en una porción aproximada de 3:2 la herencia y la raza pueden tener un papel en la enfermedad.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.- Debe descartarse ante todo la parotiditis vírica aguda. En ésta los títulos de fijación del complemento aumenta de modo significativo durante una semana. Además, la parotiditis vírica aguda es habitualmente bilateral, mientras que la parotiditis crónica es más a menudo unilateral. En la parotiditis vírica aguda no sale pus al exprimir el conducto parotídeo, a diferencia de los que ocurre en la parotiditis crónica. La parotiditis vírica aguda se asocia a -- neutropenia, mientras que la parotiditis crónica produce un aumento de los neutrófilos, pero no de la amilasa en el plasma, que aumenta en la mayoría de los casos de parotiditis vírica aguda.

d) QUISTES Y MUCOCELE.

Los quistes de las glándulas salivales se clasifican en tres categorías: quistes verdaderos, mucocelos o quistes por retención superficiales y ranulas.

El quiste verdadero es habitualmente pequeño de 1 cm. o menos de diámetro y se localiza en el interior del cuerpo, de la glándula parótida o submaxilar. Está delimitado por un epitelio escamoso estratificado.

EL MUCOCELE.- Tipo de extravasación mucosa es una cavidad delimitada por tejido de granulación. Su luz contiene un material hialino eosinófilo y un número variable de macrófagos. Al parecer un trauma quizás mecánico, es el responsable de la lesión de los conductos de las glándulas salivales menores que dan lugar a que el moco se vierta sobre la lámina, propia y el tejido submucoso.

El mucocelo de las glándulas próximas a la punta de la lengua se denomina quiste de Blandin Nuhn. Más del 70% de estos quistes se dan en el labio inferior. La mucosa bucal y con menor frecuencia el suelo de la boca, son localizaciones algo habituales. Raramente se afecta el labio superior. El mucocelo del labio inferior se observa con mayor frecuencia en individuos de menos de 40 años de edad y se produce más a menudo en los varones que en las mujeres.

El mucocelo es profundo o superficial y su tamaño varía entre unos pocos milímetros y 1 cm. o más de diámetro.

tro. Los superficiales tienen un color azulado, son transparentes y se rompen fácilmente. El mucocelo más profundo puede durar meses e incluso años. Es frecuente que se produzcan.

Desde el punto de vista histológico el mucocelo -- consiste en un depósito de moco que se localiza a menudo en el tejido conectivo y la submucosa y está rodeado por una pared formada por tejido de granulación.

Solo raramente son observables restos de epitelio en la pared. Probablemente representan una porción de varios conductos excretores. La luz de la cavidad quística está llena de un coágulo eosinofílico que contiene un abundante número de macrófagos. Las glándulas salivales menores adyacentes presentan a menudo alteraciones inflamatorias o signos de obstrucción.

La designación quiste por retención mucosa hace referencia a un mucocelo en el que existe una obstrucción parcial al flujo de moco con un lento aumento de la presión debido a la secreción continua por parte de la porción encerrada de la glándula. El conducto se dilata, lo cual da lugar a un quiste por retención mucosa, delimitado por un simple epitelio de células alargadas o pseudoestratificado.

Quizá el 6% al 12% de los mucocelos son de este tipo. En contraste con el tipo habitual se producen raramente en el labio y no suelen observarse en individuos de

menos de 40 años de edad.

El término RANULA se utiliza de modo laxo para designar una lesión quística de pared gruesa localizada en la porción anterior del suelo de la boca y engloba entidades tales como el mucocelo de las glándulas sublinguales y una lesión, rara y profunda que a menudo se extiende más allá del músculo milohioideo.

El mucocelo de las glándulas sublinguales es habitualmente unilateral y tiene un diámetro de 2-5 cm. Es blando y fluctúa y tiene un color azul violáceo. Sus paredes son delgadas y la compresión no deja fovea en ella, está localizado por encima del músculo milohioideo pero puede extenderse en dirección hacia atrás. Es de estructura unilocular mucosero so si bien no produce dolor, el mucocelo de una glándula sublingual puede dificultar la locución, la masticación y la deglución, se da en todos los grupos de edad.

El Neumatocelo dilatación de la parótida debida a la entrada de aire a presión en su conducto excretor. Era una enfermedad frecuente en los sopladores de vidrio.

TRATAMIENTO:

- 1) Sialometría (determinación cuantitativa de la salivación tras un estímulo y sin él).
- 2) El análisis de la saliva.
- 3) Sialografía.
- 4) El estudio de la resorción de medios de contraste y
- 5) La Histología.

e) INFECCIONES ESPECIFICAS.

Las glándulas salivales mayores sufren raramente trastornos inflamatorios específicos. En algunos casos se localiza en ellas trastornos granulomatosos, tales como tuberculosis o sífilis y otras enfermedades bacterianas.

TUBERCULOSIS: En la tuberculosis, la glándula parótida se afecta más a menudo, que la submaxilar y que la sublingual y las glándulas salivales menores. La tuberculosis de las glándulas salivales mayores se produce de dos formas: la forma infiltrativa diseminada y la forma circunscrita nodular.

La forma infiltrativa diseminada.- Tiene un origen hematógeno y un curso muy leve. Se le observa en aproximadamente las dos terceras partes del número total de pacientes; no existen ni dolor ni fiebre, los conductos secretores no contienen pus. En general, se afecta solo una glándula, en la forma gaseosa existen zonas irregulares con contornos policíclicos, además de estenosis y dilatación que también aparecen en la inflamación crónica las acumulaciones muy grandes de medio de contraste son bastante características de la tuberculosis.

La forma nodular circunscrita suele diagnosticarse por la clínica de tumor de la glándula salival. El diagnóstico de tuberculosis de la glándula parótida es a menudo difícil porque suelen faltar los síntomas de tuberculosis generalizada, las tuberculosis de las

glándulas salivales tiene un origen hematógeno o linfógeno.

Se ha descrito la existencia simultánea de tuberculosis y tumor en la misma glándula salival.

Tratamiento: Estreptomina.

SIFILIS.- Durante el período secundario de la sífilis, la glándula parótida se afecta con la misma frecuencia que la submaxilar. En una infección mixta el curso clínico es agudo y la tumefacción muy dolorosa. El flujo salival es notable. En la glándula parótida existen a veces gomas, que pueden diagnosticarse erróneamente de tumores. El goma es a menudo de consistencia pétreo y del tamaño aproximado de una nuez si no se trata, un goma grande puede perforar la piel.

Tratamiento: Antisifilítico.

f) PAPERAS O PAROTIDITIS EPIDÉMICA.

Las paperas son la más frecuente y difundida de las enfermedades de las glándulas salivales; el período de incubación es de 21 a 10 días. Los niños de edad -- comprendida entre los 6 y 8 años, son los más sensibles.

Virología y serología; el virus es detectable -- en la saliva de dos o cuatro días antes de producir manifestaciones en los órganos y durante seis días aproximadamente después de ello. Las paperas suelen dejar una inmunidad duradera. La infección se produce por contacto, habitualmente por gotitas de saliva emitidas al to-- ser o al estornudar.

Durante los primeros diez días, existe habitual-- mente una leucopenia asociada. El primer día existe un-- amento de la actividad amilásica en el plasma y especial-- mente en la orina, al cabo de tres o cuatro días alcanza un máximo y disminuye al cabo de dos o tres semanas.

Características clínicas.- El aumento de tamaño y dolor suelen iniciarse en una de las parótidas y se mani-- fiestan en la otra glándula de 3 a 6 días más tarde, en-- el 30% de los pacientes sólo una de las parótidas está -- aumentada de tamaño, a menudo se afectan otros órganos: orquitis, meningitis serosa, pancreatitis. La orquitis-- de las paperas se manifiesta aproximadamente al cabo de 3 días de la aparición de la parotiditis, existe afecta-- ción bilateral, algunas veces produce esterilidad. La -

oforitis de las paperas es menos frecuente, casi siempre uni lateral y raramente, productora de esterilidad en la mujer.

Tratamiento:

Los criterios diagnósticos valorables son los siguientes:

- 1) La historia y el curso clínico.
- 2) La anatomía patológica.
- 3) El análisis de saliva (K^+ , Na^+ proteínas totales, amilasa.
- 4) La sielografía.
- 5) La inspección y palpación.
- 6) Citología del frotis salival.

g) SIALADENITIS ALERGICA.

La sialadenitis alérgica suele diagnosticarse erróneamente. La tumefacción de las glándulas salivales, sobre todo de la parótida, es a menudo difícil de diferenciar de la sialadenosis y de la inflamación inespecífica. La presencia de linfocitos y células plasmáticas es un requisito esencial para que se produzcan reacciones defensivas inmuniquímicas e inmunoserológicas. Sabemos que la submucosa en la que penetran los esbozos de los conductos salivales durante el desarrollo de las glándulas parótidas y submaxilares es rica en tejido linfático y que el tejido conjuntivo sialadrenal conserva su capacidad embrionaria de formar linfocitos, histiocitos. No es sorprendente la frecuente ocurrencia de procesos alérgicos y autoinmunes sobre todo en la glándula parótida.

Las sialadenitis alérgicas pueden clasificarse en 5 grupos:

- 1.- SIALADENITIS AGUDA ALERGICA.
- 2.- SIALADENITIS COLAGENOTICA.
- 3.- SIALADENITIS REUMATOIDEA.
- 4.- SIALADENITIS SARCOIDOTICA.
- 5.- SINDROME DE MELKERSSON-ROSENTHAL.

Estas formas pueden diferenciarse por la historia clínica, las pruebas serológicas y la biopsia.

1.- SIALADENITIS AGUDA ALERGICA.- La tumefacción alérgica localizada de una glándula salival es relativamen

te rara, la hipersalivación puede ser muy molesta; los --
alergenos alimentarios pueden producir además de trastor-
nos intestinales, tumefacción de las glándulas salivales.
Pueden observarse alergias farmacológicas después de la--
sialograffa en pacientes sensibles al yodo, la sensibili-
dad a diversos antibióticos puede dar lugar a hipersecre-
ción y la hiposialia.

La parotiditis por rayos Xs, en las que también --
participan los mecanismos autoinmunes, pueden ser causa-
das por la irradiación de órganos alejados. Los metales-
pesados pueden producir sialodocitis excretoras debido a
su efecto tóxico.

SIALADENITIS COLAGENOTICAS.- Las manifestaciones -
clínicas tales como los síntomas de sequedad, fiebre, ma-
nifestaciones reumatoides y mal estado general, así como
un discreto aumento de tamaño de ambas glándulas paróti-
das. Deben realizarse biopsias para distinguir cuál es la
colagenosis subyacente, en la mayoría de los casos ésta es
el lupus eritematoso diseminado. En otros casos menos fre-
cuentes es la esclerodermia generalizada, la dermatomiosi-
tis.

La frecuencia de la sialadenitis colagenóticas es-
poca entre aquellas personas que padecen colagenosis. Pro-
bablemente la autoinmunidad es la causa de todas las cola-
genosis. La enfermedad se produce sobre todo en mujeres-
de edad comprendida entre los 30-40 años, en aproximada-
mente el 50% de ellas, el aumento de tamaño de las paróti-

das habitualmente bilateral, es el primer signo clínico.

El carácter inflamatorio de las sialadenitis colagénicas se hace evidente con el análisis químico de la saliva: la concentración de sodio, que es habitualmente de cerca de 7 mEq/l, los cloruros aumentan también al doble de su valor normal, pero el contenido de potasio no varía.

SIALADENITIS REUMATOIDEA (SÍNDROME SJÖRGREN). Es el aumento de tamaño de la glándula parótida, aproximadamente el 80% de los individuos afectados son del sexo femenino. La patogenia del síndrome es múltiple.

La detección más sencilla del factor reumatoide se lleva a cabo mediante una prueba de fijación del latex, - detectaron anticuerpos contra el epitelio de los conductos salivales, existen anticuerpos contra el citoplasma de las células epiteliales de los conductos salivales aumentan con la edad de 17 a 40 años. Se ha llegado a la conclusión de 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 la glándula parótida es la más sensible de las glándulas y reacciona con aumento de tamaño y a veces dolor, la sequedad de la boca - suele ser extremadamente molesta, la mucosa oral se hace - el paciente se queja de una sensación de quemazón en la - mucosa lingual, bucal y faríngea, se producen gran número

de caries, la voz se hace bitonal además una tos seca, dificultad de deglución, falta de apetito.

Al llegarse a la generalización total el paciente presenta una piel seca, a veces caída del cabello, uñas y otitis seca, en casos excepcionales el curso puede ser fatal. El grado de afectación de las glándulas salivales - en el síndrome Sjogren puede medirse mediante la sialometría de las glándulas salivales mayores, las parótidas -- son las primeras en presentar signos de hiposialia. El flujo de la saliva secretado normalmente por la parótida es de 0.073 - 0.045 ml/min. si secreta menos hay hipofunción. El aumento de tamaño de las glándulas salivales es especialmente de la parótida se observa en pocos casos.

En algunos pacientes las lesiones linfocitopáticas benignas de las glándulas salivales desarrollan alteraciones linfocitopáticas extrasalivales. Las proliferaciones epiteliales de los conductos salivales terminales presentan 3 o más capas. Estas islas epiteliales en forma de almohada constan de células redondeadas con núcleos grandes, células planas con núcleos que se tiñen de color oscuro. Mediante las técnicas de inmunofluorescencia pueden demostrarse anticuerpos fluorescentes de que en las glándulas parótida submaxilar y sublingual.

Se diagnostica la enfermedad de Sjogren si existen estos tres datos: 1.- Si en la historia del paciente indica molestias reumatoideas junto con sequedad de boca, nariz. 2.- Si la serología apoya el diagnóstico (aceleración de la velocidad de sedimentación globular, anticuerpos precipitantes y fijadores del complemento contra el -

tejido de la glándula salival). 3.- Si el exámen histológico descubre la imagen de la sialadenitis reumatoidea, apoyan al diagnóstico la edad y el sexo del paciente.

SIALADENITIS SARCOIDOTICA.- La sialadenitis sarcoidotica no es más que una parte de una enfermedad generalizada cuyos procesos inmunológicos tiene un curso crónico-lento y conducen a la formación de granulomas, la sarcoidosis de la glándula parótida se produce sólo en cerca de un 4% de pacientes. Una forma aguda de sarcoidosis que afecta a las glándulas parótidas se designa síndrome de Heerfordt.

Se aprecia una tumefacción lenta, dura e indolora en un paciente que parece tener buen estado general, algunas veces también están afectadas las glándulas salivales menores pero en ocasiones las glándulas salivales están menos aumentadas de volumen y difieren en cuanto a su grado de dureza y por la ausencia de dolor, a veces la glándula parótida afecta no presenta aumento de tamaño sino puramente induración pueden existir signos de sequedad en primer grado conjuntivitis y caries dentales, la mayoría de los pacientes la presentan en la cuarta década de la vida y algunas veces en niños.

EL DIAGNOSTICO.- El diagnóstico de la sialadenitis sarcoidótica se basa en:

1.- Manifestaciones clínicas; existe a dura e indolora de las glándulas lagrimales, parótidas y submaxilares.

2.- Pruebas de laboratorio.- Es frecuente la hiper calcemia y la hiper calcúria.

3.- Manifestaciones radiológicas.- Los jilios pulmonares están a menudo engrosados. La sialografía descubre habitualmente un sistema excretor salival normal.

4.- Biopsia; es importante para el diagnóstico de la sialadenitis sarcoidótica, si es necesario debe llevarse a cabo la biopsia de un gangliolinfático cervical.

5.- Prueba cuantitativa de la tuberculosis.

SINDROME DE MELKERSSON/ROSENTHAL. Presentan pronunciada hiposialia especialmente de la glándula parótida, el análisis químico de la saliva no aporta pruebas de inflamación, el exámen histológico descubre una atrofia definida, no siempre compensada por lipomatosis.

h) SIALADENOSIS.

Las glándulas salivales reaccionan de un modo bastante semejante a varias enfermedades ya sean inflamatorias, neoplásicas, esto produce una hipofundición de la glándula. La parótica es la glándula salival más sensible es posible que las glándulas salivales menores sufran también trastornos metabólicos. En realidad la alteración de la glándula salival es a menudo lo único que llama la atención sobre la causa primaria, además hiposialia, existe una elevación de potasio en la saliva y una notable disminución del contenido de sodio, y si la sialografía muestra un sistema excretor en forma de cabellos por lo demás normal es muy sospechoso de sialadenosis.

La sialadenosis se caracteriza principalmente por la tumefacción glandular bilateral, su curso es crónico - ondulante recidivante habitualmente no doloroso y afebril, la sialadenosis dishormonal es el segundo trastorno en frecuencia de las glándulas salivales.

El estudio de la cantidad de saliva en reposo producida por la glándula enferma, y de sus concentraciones en proteínas y electrólitos pueden ayudar al diagnóstico, en la sialadenosis dishormonal la concentración de potasio en la saliva parotídea aumenta de 25 mEq/l a 35 ó 50 mEq/l o más. El contenido en proteínas de la saliva y por consiguiente su actividad enzimática varían con la sialadenosis. El estudio de la saliva obtenida tras estimulación indica el grado de afectación de la glándula-

salival en cuestión.

La sialograffa descubre una configuración normal de los canaliculos salivales o bien, conductos, muy finos en forma de cabello.

La saliva poca densa, contiene más células hepáticas descamadas de lo normal, especialmente células fusiformes con rabo de los conductos salivales superiores, las células epiteliales están a menudo cargadas de bacterias. De modo sorprendente la saliva mucosa no presenta más elementos celulares que las células epiteliales escamadas. En las fases avanzadas de la enfermedad la saliva es por lo común ácido peryódico Schiff positiva.

El diagnóstico diferencial de las sialadenosis - con las enfermedades inflamatorias de las glándulas salivales es relativamente fácil, puesto que sólo la inflamación crónica, y en particular la sialadenitis alérgica - produce un cuadro clínico similar. El diagnóstico consiste casi siempre en diferenciar la inflamación crónica recidivante de la sialadenosis. La técnica más digna de confianza es el análisis de la saliva, la glándula parótida inflamada muestra un aumento de la concentración de sodio del doble a diez veces su valor normal de la saliva - en reposo.

La parotiditis crónica recidivante produce habitualmente una deformación del conducto principal en forma de estenosis y las dilataciones consecutivas en la sialadenosis presentan conductos salivales normales o filifor-

mes.

Todos los tipos de inflamación crónica recidivante de la glándula salival presentan infiltración pericanalicular por células redondas, lo cual falta en la sialadenosis.

SIALADENOSIS HORMONAL.- Se manifiesta por una tumfacción parótidea recidivante primero no inflamatoria unilateral, blanda y dolorosa a la presión y con síntomas de disregulación hormonal, afecta más a las mujeres de 50 años. La glándula parótida presenta acinosos serosos aumentados de tamaño, el citoplasma es siempre muy cromófilo y aumentados los gránulos enzimáticos, las alteraciones histológicas del epitelio del conducto salival varían según el estadio de la sialadenosis, la infiltración pericanalicular -- por células redondas que existe en la inflamación crónica -- en la sialadenosis.

Análisis de Saliva, desde el punto de vista se halla una hiposialia habitualmente muy pronunciada, pero laaquilia es rara, según el momento de la sialadenosis se hallan valores aumentados o disminuidos de enzimas y proteínas en la saliva. La concentración de potasio está considerablemente aumentada mientras que el contenido en sodiose afecta rara veces.

SIALADENOSIS POR ACCION DE LAS HORMONAS SEXUALES.

El epitelio de las glándulas salivales y de los conductos salivales depende de las homeostasis de las hormonas sexuales además a medida que avanza el embarazo la concentración de potasio en la saliva parotídea aumenta, y

la del sodio permanece en el límite inferior de la normalidad. En la sialadenosis dishormonal existe habitualmente una tumefacción blanda, difusa esencialmente indolora ondu late de las glándulas parótidas sobre todo preauricular y sólo algo retromaxilar.

En el diagnóstico puede establecerse a menudo solo con la historia clínica. La sialometría de la saliva no estimulada arroja valores que van al flujo salival apenas disminuido a la asialia, en el hombre la glándula parótida es la más afectada, pero rara vez se observa sequedad en la boca, lo cual sugiere que las glándulas menores no están significativamente afectadas. Si la tumefacción es ya pronunciada, los conductos salivales terminales desaparecen completamente.

SIALADENOSIS DIABETICA.- Puede existir una sialadenosis hormonal que afecte a las glándulas parótida y submaxilar de la insuficiencia insular pancreática. La tumefacción parótidea es habitualmente vilateral pero principalmente retromaxilar.

La persona de edad comprendida entre los 50 y 60 años son los más propensos a desarrollarla, es realmente rara en los niños aún cuando presenten un marcado trastorno de la regulación de la glándula parótida, el absceso parótideo es más frecuente en los individuos con diabetes. La sialografía puede mostrar un buen sistema de conductos salivales fino y delicado, o bien estenosis y dilataciones consecutivas del conducto salival principal indicando esto

último inflamación secundaria.

El análisis químico de la saliva demuestra que el aumento de potasio no es tan pronunciado como con la influencia de las hormonas sexuales. Las células de los ácinos están muy tumefactas presentan a menudo una claridad acuosa, con gránulos apelmazados pobres en cromatina. Los núcleos son ricos en cromatina redondeado y están en situación marginal.

SIALADENOSIS TIROIDEA.— La estrecha relación funcional de la glándula tiroidea como la glándula parótida; esta glándula salival desempeña un importante papel en el metabolismo del yodo, la concentración de yodo en la saliva en reposo es de 10 a 20 veces superior a la del plasma, la concentración del yodo en la saliva depende de la cantidad de saliva secretada. Si se administra por vía intravenosa el nivel del yodo de la saliva aumenta mucho, enseguida llega a su máximo al cabo de una hora y vuelve a su valor normal al cabo de dos horas.

El hipotiroidismo da lugar a menudo a sialadenosis. Si la función de la glándula tiroidea se altera tras la administración de yodo, el flujo de secreción salival disminuye y la viscosidad de la saliva aumenta. La sialadenosis tiroidea es rara.

SIALADENOSIS EN PRESENCIA DE TRASTORNOS HIPOFISIARIOS Y CORTICOSUPRARENALES.

Es aumento de volumen de la parótida como consecuencia de stress, sin identificar claramente el agente -

responsable, las sialadenosis pituitaria se han descrito muy raramente.

SIALADENOSIS NEUROHUMORAL PERIFERICA.- Podemos encontrar a menudo hipersalivación sin aumento de tamaño de las glándulas salivales como consecuencia de una hiperactividad hipertrófica activa. El trastorno neurogénico de la salivación ocurre de preferencia en presencia de parálisis facial de diversos orígenes en la neuralgia del trigémino y en asociación con lesiones traumáticas del ganglio simpático cervical.

Algunas veces hay aumento de volumen reflejo de las glándulas parotídeas con hipersalivación en espasmos gástricos e intestinales.

SIALADENOSIS NEUROGENA CENTRAL.- La producción salival está incluida de acuerdo con ello por procesos que no se encuentran estrictamente dentro del terreno del centro anatómico de la salivación.

En algunas enfermedades infecciosas se afectan sobre todo los conductos salivales mesencefálicos produciendo bien hipersalivación (rabia, encefalitis), las neoplasias de la región del tronco cerebral pueden ocasionar también variaciones del flujo salival, las glándulas se encuentran cubiertas por masas de tejido celular subcutáneo, las glándulas submaxilares discretamente aumentan de tamaño.

El examen químico de la saliva parotídea descubrió un gran aumento en la excreción de potasio y disminu-

ción de la de sodio y agua, existe tumefacción de las células acinares, disminución de los gránulos enzimáticos.

SIALADENOSIS HEPATOGENA.- Existe a menudo una tumefacción ligera o moderada de las glándulas parótidas - en los individuos afectados de cirrosis alcohólica. La tumefacción parotídea puede producirse en los alcohólicos - incluso sin cirrosis.

La sialadenosis hepatógena puede diferenciarse - habitualmente de otras sialadenosis por sus rasgos clínicos e histológicos. La tumefacción parotídea es bilateral blanda e indolora el borde anterior de la glándula - parotídea así como la porción retromaxilar está habitualmente más tumefacta que el resto de la glándula, se forma un surco profundo en los tercios de posterior y medio de la glándula; el lóbulo de la oreja está habitualmente ascendido, el lado derecho se afecta más el tamaño de la parotídea es proporcional a la cantidad de alcohol consumida. La sialografía revela que la zona de los conductos salivales principales es normal, pero faltan a menudo las pequeñas ramificaciones.

SIALADENOSIS PACREATOGENA.- En esta enfermedad - el parénquima excretor del páncreas está enfermo, pero - el aparato insular permanece intacto, sin embargo se produce una tumefacción bilateral ondulante e indolora de - las glándulas parótidas. Puede existir disfunción de - las glándulas salivales en dos enfermedades hereditarias del páncreas, la pancreatitis hereditaria crónica y especialmente la fibrosis quística en ésta se secretan una -

escasa cantidad de saliva viscosa pobre en enzimas, contiene un exceso de sodio.

SIALADENOSIS NEFROGENA.- Se observa cuando a nivel de la urea sobrepasa un cierto límite en los pacientes que sufren enfermedades prostáticas, se caracteriza por un aumento de tamaño de los bordes anterior y posterior de la parótida con la formación ocasional de un surco medial; - la tumefacción parotídea bilateral es indolora, blanda a la palpación y por lo demás irrelevante. El orificio parotídeo no está enrojecido. La hiposialia, común en las sialadenosis, existe también aquí y se hace más pronunciada al aumentar la uremia, afectando en particular a las glándulas salivales menores.

ANÁLISIS DE SALIVA.- Los valores de potasio están moderadamente o muy aumentados y a menudo la concentración de sodio es también más alta de lo normal, los niveles de urea en la sangre y en la saliva están aumentados, se considera que la urea de la saliva es producto de la difusión de la sangre; el hecho de que la concentración de urea en la saliva en reposo de las glándulas del individuo sea a menudo mayor que los valores de aquella en plasma parece indicar que los procesos metabólicos de las glándulas salivales también son a causa de ello, aunque los productos metabólicos de las glándulas salivales pasan habitualmente a la sangre y no a la saliva, y los varios epitelios de los conductos salivales se afectan menos.

SIALADENOSIS DISPROTEINEMICA.- Esta enfermedad conduce a una asialia extrema, y a veces a tumefacción pa

rotídea histológicamente inespecífica.

SIALADENOSIS DE LA MALNUTRICION.- Se produce aumento de tamaño de las glándulas salivales principalmente de la parótida habitualmente de modo simétrico, de modo unilateral; la glándula parótida es blanda a la palpación e indolora con el masaje vacía una moderada cantidad de saliva clara, la carencia exógena produce tumefacción de las glándulas salivales, también esta carencia conduce con frecuencia a la sialadenosis de la malnutrición. Esta sialadenosis puede afectar a pacientes que tienen una alimentación adecuada, tanto en calidad como en cantidad pero no tienen una absorción normal debido a insuficiencia intestinal.

SIALADENOSIS DE LA CARENCIA PROTEICA.- En el 8.5% y al 5% de la población mal alimentada en pacientes individuales se produce tumefacción de las parótidas, así como de las submaxilares son consecuencia de carencias proteicas prolongadas, los niños son los más propensos, la carencia proteica da lugar a un trastorno de la función enzimática porque falta su transportador.

Entre los síntomas principales figuran pérdida de peso, retraso del crecimiento, edema generalizado, especialmente en el peritoneo, agotamiento psíquico y apatía, infecciones en forma de bronquitis, diarrea, pérdida del cabello, trastornos hepáticos, síntomas de carencias vitamínicas. La exploración funcional de las ambas glándulas parótidas descubre una hiposialia de grado variable. Los conductos salivales principales presentan una distonía re

gular, las ramificaciones terminales ofrecen una imagen normal.

Como consecuencia de la tumefacción de las células mucinosas los conductos salivales parecen estar estrechados o incluso ausentes, como en la sialadenosis hormonal, no existen signos de inflamación.

MUCOVISCIDOSIS.- O fibrosis quística es un trastorno hereditario de los niños y adultos jóvenes que da lugar a disfunción difusa de las glándulas exocrinas se transmite como rasgo autosómico recesivo simple.

Este trastorno de las glándulas mucosas da lugar a disquilia con secreción espesa y viscosa, estasis y por ello dilatación de los conductos, y pérdida de resistencia y sobre infección. La mucoviscidosis es la causa más frecuente de neumatías crónicas y ocasiona el 3% de todos los casos letales en el primer año de vida aún cuando no exista fibrosis pancreática, pero sigue la afectación de las glándulas sudoríparas, lagrimales y salivales, mientras que las glándulas parótidas están raramente tumefactas se ha observado que en las glándulas submaxilares una hipertrofia clínica.

ANALISIS DE LA SALIVA.- Existe un estado similar en las glándulas parótidas salivales pero están poco diferenciadas, además la disquilia es más o menos pronunciada en las glándulas salivales individuales, y sólo puede analizarse la saliva parotídea, sin embargo el valor promedio de sodio y cloruro en la de estos niños se encuentra en el límite superior de la normalidad. La situación es-

más vaga en la glándula submaxilar, las glándulas sublinguales no parecen afectadas por la mucoviscosidad, las glándulas salivales menores por otra parte están aparentemente afectadas puesto que los niveles de sodio son mucho más elevados que los de la glándula parótida no estimulada, la concentración de urea y ácido úrico está aumentada tanto en la saliva parotídea como en la submaxilar la amilasa de la saliva submaxilar está aumentada de 3 a 5 veces y las rebonucleasas al triple, los niveles de bicarbonato potasio y fosfato se hallan también aumentados en la saliva parotídea.

El estudio anatomopatológico ha descubierto que las glándulas submaxilares y sublinguales tienen conductos salivales dilatados pero que la glándula parótida no está alterada; las glándulas salivales menores presentan dilatación ductal, un aumento de los conductos salivales, placas eosinofílicas en la luz de los conductos una menor potencia de los acinos existentes atrás de la ligadura del conducto salival o en otras inflamaciones crónicas de las glándulas salivales.

SIALADENOSIS FARMACOLOGICA.- Muchos medicamentos tienen la acción colateral de influir en la secreción salival, la mayoría de ellos dando lugar a una disminución de flujo. Si el efecto principal se encuentra en los epitelios de los acinos o los conductos salivales, se produce una sialadenosis. Las reacciones de las glándulas salivales frente a diversos fármacos adrenérgicos y colinérgicos, De los derivados de la noradrenalina se utiliza--

ron especialmente isopreterenol y la isoprenalina y se de
muestra que la síntesis de DNA estaba muy aumentada en --
las glándulas salivales.

i) SIALATILIASIS.

La sialatiliasis es una enfermedad más frecuente en la vida adulta y de predilección en los varones. Algunas veces se presenta en niños, se dice que el lado izquierdo se afecta con mayor frecuencia raramente existe afectación bilateral, existe la concurrencia de múltiples -- cálculos salivales en la misma glándula submaxilar contiene dos cálculos en un 20% de casos, los cálculos generalmente son entre redondos y ovalos, los pequeños cálculos de la glándula parótida son oblongo y a menudo puntiagudos, su tamaño es de un pequeño grano de trigo hasta a un hueso de melocotón.

Los cálculos de la glándula submaxilar producen -- necrosis compresión del maxilar inferior, son generalmente de color amarillento pero puede variar de blanco a -- tostado, puede ser blando y llegar hasta la dureza de -- una piedra, en general los cálculos de los conductos salivales son duros, mientras que la arenilla salival es -- blanda, los cálculos son homogéneos forman capas como -- una cebolla, el centro está constituido por una sustancia inorgánica.

En los pacientes con sialolitiasis la relación fósforo calcio cambia en la saliva submaxilar, el único compuesto cristalino detectado en los cálculos salivales es la carbonatoapatita. Existen dos teorías neurohumorales sobre la litiasis: la teoría de REFLEJA DE DECHAUME y la TEORIA DE LA INDUCCION DE RAUCH.

En resumen puede decirse que la formación del cálculo

lo se realiza en dos fases, la primera en una fase de inducción neurohumoral, en la cual existe un trastorno de la homeostasis especialmente la del calcio, las sales precipitadas se unen a algunos mucopolisacáridos o consecuencia del efecto polielectrolítico de éstos. Por ello se forma el núcleo cristalizado del cálculo salival.

La segunda fase es un proceso puramente fisicoquímico durante el cual envuelven al núcleo capas de materiales inorgánicos y orgánicos de la saliva.

LITIASIS DE LA GLANDULA PAROTIDA:

Los cálculos parotídeos son más puntiagudos y de sus bordes mucho más afilados que los de la glándula submaxilar, producen dolor a la masticación y la palpación, se encuentran habitualmente en la porción intraglandular del conducto salival, los pequeños cálculos parotídeos - intraglandulares en contraste con los cálculos submaxilares son habitualmente múltiples y con el tiempo lesionan el epitelio ductal y conducen a la formación de microabscesos.

Existe papila enrojecida, leucocitos y bacterias - un aumento en el contenido de sodio y proteínas; los cálculos parotídeos pueden confundirse con tumores, el sialolito es pequeño, largo y puntiagudo.

Los sialolitos son la enfermedad más frecuente de la glándula submaxilar. La localización más común de los cálculos submaxilares es inmediatamente por fuera del cuerpo de la glándula. En esta glándula son mayores

y no producen dolor y el paciente busca asistencia al cabo de un año del inicio de los síntomas.

Los signos y síntomas clásicos son dolor, tumefacción súbita de la glándula submaxilar al comer, la exploración bidigital del conducto de Warton, exámen radiológico.

LITIASIS DE LAS GLANDULAS SUBLINGUALES Y DE LAS SALIVALES MENORES.

La litiasis de la glándula sublingual y de las glándulas salivales menores es extremadamente rara, puede sospecharse de un cálculo salival sublingual si una cincreación muy próxima al conducto de Warton, dá lugar al desarrollo de un edema relativamente pronunciado, los sialolitos de la glándula sublingual, en un estado leve, son difícilmente diferenciables de los de la glándula submaxilar aparece comúnmente un curso crónico leve sin cólicos, las glándulas sublinguales no obstante son más propensas a infectarse, dando lugar a la formación de abscesos y a su fistulización.

Algunas veces existen cálculos salivales en una glándula salival menor de la mucosa labial o bucal.

j) TUMORES.

Los tumores de las glándulas salivales son relativamente raros, constituyen cerca del 14% de neoplasias de la cabeza y del cuello.

Deben diferenciarse tres tipos de tumores en la región de las glándulas salivales: 1.- Sialadenoma (tumor del parénquima glandular salival) 2.- Sialadenoma (tumor que se origina en el interior de la cápsula de la glándula salival a partir de vasos sanguíneos o linfáticos o de nervios. 3).- parasialadenoma, neoplasia del tejido circundante que puede simular un tumor de la glándula salival.

1.- SIALADENOMA.

- a) Adenoma monomorfo, el sialadeno.
- b) Adenoma de células basales.
- c) Cistadenoma.
- d) Linfadenoma sebáceo.
- e) Adenolinfoma
- f) Adenoma oxífilo.

2.- Adenoma Pleomorfo (tumor mixto).

3.- Sialocarcinoma.

- a) Carcinoma mucospidermoide.
- b) Adenocarcinoma.
 - Carcinoma adenoide cístico.
 - Carcinoma de células acinares.
 - Carcinoma adenopapilar.
 - Formas raras de adenocarcinoma.
 - Carcinoma anaplásico.
- c) Carcinoma de células escamosas.
- d) Carcinoma de células sebáceas.
- e) Tumor maligno mixto.

B) SINSIALADENOMA

- 1) Neurinoma y Neurofibroma.
- 2) Angioma
 - a) Hemangioma
 - b) Linfangioma.

3. Lipoma.
4. Linfoma
5. Sarcoma
6. Tumores malignos diversos.

C) PARASIALADENOMA.

SIALADENOMA (ADENOMAS MONORMORFOS).

El sialadeno más puro constituido principalmente por células monomorfas, constituye aproximadamente del 8- 10% de todos los tumores de las glándulas salivales y se produce principalmente en la glándula parótida, este tumor - se clasifica según su forma de crecimiento sólido acinar, quístico, papilar, o el tipo principal de células.

ADENOMA DE CELULAS BASALES.

El adenoma de células basales lo han considerado como una variante de adenoma pleomorfo, está compuesto íntegramente por células epiteliales, el tumor parece incidir en personas de más de 60 años de edad la gran mayoría de las lesiones se observan en la glándula parótida, y algunas ocasiones en las glándulas salivales menores.

El tumor bien encapsulado está compuesto por masas sólidas tubulares o trabeculadas de células monomorfas - que parecen células epiteliales basales.

ADENOMA OXIFILO.

Es una lesión benigna de crecimiento lento compuesta por células que tienen un citoplasma acidófilo y un pequeño, núcleo marginal como picnócitos y oncócitos, cons-

tituye 1% de las neoplasias de la glándula parótida, pocas veces en la glándula submaxilar y las glándulas salivales menores las mujeres la padocen más a menudo; macroscópicamente el tumor es duro, bien delimitado y desplazable, en capsulado rojo grisáceo y está dividido en lóbulos por finas láminas de tejido conectivo fibroso. Se origina este tumor en el epitelio estriado del conducto por su eosinofilia.

CISTADENOMA.- Este quiste existe epitelio papilar se denomina cistadenoma papilar, es muy viscoso y es maligno.

LINFADENOMA SEBACEO.- Existe con mayor frecuencia en la glándula parótida, tiene un diámetro de varios centímetros de consistencia dura, encapsulado y de color gris amarillento. Este tumor representa probablemente inclusiones metaplásicas proliferativas de conductos salivales dentro de los nódulos linfoides que están incorporados a las glándulas submaxilar está compuesto por células escamosas-poliestratificadas bien diferenciadas.

ADENOLINFOMA.- Es sólido quístico, está rodeado por tejido reticular y linfático, es el único tumor de las glándulas salivales que se produce con frecuencia bilateralmente, es más frecuente en los hombres, estos tumores bilaterales se hayan sobre las regiones superficiales o marginal de la glándula parótida, se pueden volver malignos y algunas veces presentan tuberculosis.

El diagnóstico se puede dar por su lento crecimiento la palpación está bien delimitada y es blanda, es bilateral; el uso de pertechnetato de tecnecio en el examen de

las glándulas salivales es de gran ayuda, algunas veces existe dolor.

TUMORES MIXTOS.

Constituyen más de la mitad de los tumores paratídeos y estos tumores son muy difíciles de clasificar, -- continúan planteando problemas anatomopatológicos.

ESTUDIO CLINICO:

El enfermo descubre fortuitamente, una tumefacción localizada a nivel del polo inferior de la parótida. Esta tumefacción aparecida de un modo insidioso, sin dolores, de consistencia firme y de contornos precisos, es -- movible por debajo de los planos cutáneos y sobre los -- planos profundos.

El crecimiento de éste se realiza, de un modo gradual y generalmente por brotes, separados por fases de -- calma completa en las que el tumor conserva el mismo volumen.

Sin embargo, poco a poco, esta masa aumenta, se ha -- ce abollada e irregular, rechazando el lóbulo de la oreja al que distiende. Toda esta evolución se realiza sin ningún fenómeno doloroso.

La evolución puede mantenerse durante mucho tiempo y a veces siempre, benigna, aumentando solamente el volú -- men del tumor; pero pueden presentarse también signos de malignidad, sobre todo fenómenos dolorosos y trastornos -- discretos en el territorio, del facial. La evolución es entonces la tan temida de los auténticos cánceres de pa -- rótida.

Esta incertidumbre de la evolución es la que obliga, frente a los tumores mixtos parotídeos a tomar medidas operatorias de importancia.

En efecto la evolución neoplásica se discute con frecuencia y la transformación en cáncer, auténtico sólo es visible por medio del exómen anatomopatológico.

DIAGNOSTICO.

No es tan fácil, como se pretende clásicamente; sin duda es fácil, clínicamente llegar al diagnóstico de tumor intraprotídeo; pero entonces, ni la clínica ni la sialografía permiten afirmar que se trate de un tumor mixto verdadero, o de un tumor mixto en vías de cancerización o de un tumor benigno: En efecto en todos estos casos, los síntomas clínicos son semejantes y la sialografía muestra simplemente una imagen en la que los conductillos glandulares están rechazados o una imagen de defecto en un punto de la glándula.

TRATAMIENTO:

La prudencia impone la intervención. La parotidectomía con conservación del facial permite una exéresis del tumor y de los lóbulos parotídeos.

Esta intervención deja una parálisis, facial que regresa totalmente al cabo de uno a dos meses. Se ha suprimido las recidivas posteriores a la intervención en el caso de tumores mixtos y permite a su vez el control histológico del tumor.

En ciertos casos (tumores mixtos de características

más acusadamente malignas), debe ser seguida de radioterapia.

Los tumores mixtos de localización anormal plantean problemas de diagnósticos especiales.

CARCINO EPIDERMOIDE.

Los más frecuentes entre éstos son los carcinomas mucoepidermoides originalmente identificados como grupo especial por Stewart y colaboradores.

Estos interesantes tumores están estructurados, como su nombre lo indica por células epidermoides y células que contienen moco.

El nombre no es completamente descriptivo, puesto que existe una tercera célula llamada "célula intermedia" más pequeña que cualquiera, de las otras dos que se parece extraordinariamente a ciertas células del conducto glandular salival.

Se observan comunmente en estratificaciones que recubren estructuras dilatadas que semejan tubos.

Stewart y Col. sugieren que esta célula intermedia es capaz de diferenciarse en células moninosas, en células epidermoides o escamosas.

Los carcinomas mucoepidermoides se clasifican generalmente sobre la base de su aspecto microscópico en tumores de alto y de bajo grado.

Los tumores de bajo grado contienen una gran propor

ción de células secretoras de moco, con frecuencia con la presencia de microquistes y de grandes cantidades de material mucoide que puede derramarse profusamente a través de los tejidos, generando diversos grados de reacción inflamatoria. En los tumores altamente malignos las células epidermoides e intermedias dominan el cuadro.

La formación pseudoglandular es bastante, frecuente y el patrón de crecimiento es comunmente en forma de láminas o en grandes acumulos.

Los carcinomas de células escamosas, como los carcinomas mucoepidermoides, deben originarse en el epitelio ductal, y es bien conocida, la capacidad del epitelio de los conductos salivales para experimentar metaplasia escamosa.

Stewart y Cols sugieren que la mayoría de los carcinomas de células escamosas representan un excesivo crecimiento difuso de células escamosas de tumores que fueron fundamentalmente mucoepidermoides.

Microscópicamente, estas lesiones comparten las características habituales de los carcinomas de células escamosas observados en la piel, la cavidad bucal y en otras localizaciones.

Sin embargo en esta localización suelen ser malignos, y son comunes las metástasis locales y regionales.

SIALOCARCINOMA.- Se caracteriza por su rápido crecimiento, su consistencia dura, su mala delimitación, la producción precoz de dolor, parálisis facial, ulceración y de

siminación linfática y hematógica.

CARCINOMA DE ADENOIDE QUÍSTICO.- Constituye aproximadamente el 2% de todos los tumores de las glándulas salivales, es de apariencia benigna, pero algunas veces puede producir la muerte del paciente, ya que puede presentar metastasis 10 a 20 años después de la extirpación quirúrgica, es muy frecuente en las glándulas salivales menores de los aparatos respiratorios, cuando se presenta en la glándula submaxilar es más frecuente en mujeres, es de lento crecimiento, dolor precoz, parálisis faciales momentáneas espontáneas, el tumor mide de 2 a 5 cms.

CARCINOMA DE CELULAS ACINARES.- Es tumor de crecimiento lento moderadamente maligno, está esencialmente delimitado por la glándula parótida y constituye un 2% de los tumores de las glándulas salivales, es pequeño, redondo, capsulado y raramente produce dolor, duro, es amarillo grisáceo, es blando y prominente, se puede deber a una mala irrigación sanguínea, se producen metástasis la mayoría en ganglios linfáticos regionales, está constituido por láminas epiteliales sólidas, de células poligonales, su citoplasma es granular.

CARCINOMA ANAPLASICO.- Es tan frecuente en las glándulas salivales mayores como en las menores y se da a menudo en los hombres, es uno de los más malignos de las glándulas salivales, se produce con frecuencia metástasis, padecen parálisis del nervio facial.

CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS.- Se caracteriza por dolor intenso, consistencia dura, adherencia a la piel su

preyacente y los tejidos circundantes la frecuente ulceración y las rápidas metástasis, se originan en la glándula parótida y algunas veces en la glándula submaxilar, en los conductos salivales, con mayor frecuencia se presenta en varones entre la edad de 60 a 70 años.

SINSIALADENOMA.- Es un tumor de las glándulas salivales que se origina a partir del tejido intracapsular, - tales como los nervios, vasos sanguíneos y linfáticos y - el tejido conectivo circundante, la mayoría de los sinsialadenomas son benignos, son infiltrantes, aparece sobre todo en la glándula parótida.

NEURINOMA.- Se da en la glándula parótida es bastante grande, aparece habitualmente durante la infancia, pero crece muy despacio, el tumor se origina comúnmente a partir de una de las ramas principales del nervio facial- el nervio puede estar completamente recubierto por el crecimiento tumoral.

ANGIOMA.- Los angiomas son malformaciones de los vasos sanguíneos y linfáticos, los tumores de los vasos sanguíneos y linfáticos son la causa más frecuente de tumefacción parótidea en recién nacidos y niños de mayor edad.

HEMANGIOMA.- Es un tumor benigno congénico, constituye el 1% de los tumores de las glándulas salivales, se origina en la glándula parótida, un 18% en las glándulas submaxilar y 1% en las glándulas salivales menores, se originan probablemente a partir de anomalías vasculares-cutáneas; la glándula parótida desprovista de cápsula es una zona ideal para su desarrollo.

El hemangioma de la glándula parótida es casi siempre superficial puede ser de tipo capilar, celular pequeño y OO circunscrito, o también cavernoso, blando y escasamente blando y escasamente delimitado a la palpación.

Las características clínicas más impresionantes del hemangioma parotídeo son su aparición en la primera infancia su predominio en las niñas y la frecuente esclerosis espontánea; y se forman flebolitos, éstos son a veces los únicos signos residuales en los adultos de una hemangioma infantil de la glándula parótida. a.- Se hallan varios flebolitos pero sólo uno o dos cálculos salivales, los cálculos son pequeños, largos y puntiagudos, el flebolito se encuentra fuera de los conductos salivales, un flebolito no produce dolor, un cálculo salival presenta inflamación y aumento del contenido en sodio y proteínas.

LIPOMA.- Es un tumor del tejido conectivo muy raro en las glándulas salivales, se produce en todas las edades.

LINFOMA.- Se inicia en el interior de las glándulas salivales, principalmente en la glándula submaxilar.

PARASIALADENOMA.- Se encuentra en el exterior de las glándulas salivales, se producen tumefacciones con la aparición de tumores de las glándulas salivales principalmente en dos regiones; en la extrabucal y retromandibular por fuera de la glándula parótida, las formas más frecuentes son quistes tumefacción muscular, tumor glómico adenopatas, el quiste puede ser epidermoide, o linfoepitelial, se originan de las ramas del conducto excretor y a menudo

están rodeados por una cápsula fibrosa e infiltración inflamatoria.

TUMORES DE LA INFANCIA. - Estos se observan en niños menores de 17 años de edad, se presenta con mayor frecuencia el carcinoma mucoepidermoide, pero su curso es benigno. En el recién nacido puede observarse hemangiomas, pero muy raramente adenomas pleomorfos o tumores malignos. También se producen sarcomas de las glándulas salivales - sólo muy raramente, el adenoma pleomorfo el más frecuente de los tumores del parénquima glandular salival, algunas veces se puede encontrar el carcinoma mucoepidermoide con metástasis.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS TUMORES "SALIVALES MALIGNOS".

Los tumores parotídeos malignos pueden requerir, -- por su tamaño o localización, extirpación de partes del nervio facial, piel adherida suprayacente, partes del maxilar inferior o segmentos del conducto auditivo externo o extirpación, en continuidad de los ganglios linfáticos del cuello.

En algunos casos, la superficie profunda del tumor puede abarcar la pared de la arteria carótida interna, lo que requerirá su resección y empleo de injerto venoso para restablecer la circulación carotídea hacia cerebro.

La disección radical de los ganglios linfáticos cervicales regionales debe reservarse para los tumores salivales que se acompañan de ganglios aumentados de tamaño y

palpables, para los tumores primarios, de crecimiento rápido, y para los tumores con diagnóstico histológico de carcinoma escamoso, tumor maligno mixto, carcinoma adenoquistico o variedad de grado alto de carcinoma mucoepidermoide.

Las metástasis ganglionares hacia cuello son bastante menos comunes en los tipos de tumores malignos parotídeos y submaxilares.

TUMORES DE LAS GLANDULAS SALIVALES MENORES.

Los tumores más frecuentes de las glándulas salivales menores son las neoplasias benignas y malignas, se encuentra el adenoma pleomorfo (tumor mixto), carcinoma adenoquistico, carcinomas mucoepidermoides.

Cuando los tumores mixtos se encuentran sobre el paladar óseo duro, a veces es conveniente extirpar este hueso en bloque con el tumor y aplicar de inmediato un injerto cutáneo del grosor complejo en la mucosa subyacente -- del piso de la nariz.

Casi 75% de los tumores de las glándulas salivales del paladar son benignos, los pacientes con dichos tumores requieren resecciones de todo el grosor de partes blandas y del paladar duro.

EMPLEO DE RADIOTERAPIA EN LOS TUMORES DE LAS GLANDULAS SALIVALES.- La extirpación quirúrgica, ofrece el mejor método de curación de la mayoría de los tumores salivales aparte de los linfoma o tumores metastásicos, sin embargo en ciertas circunstancias de radioterapia postoperatoria pa-

rece mejorar la proporción de curaciones. Dicho tratamiento está indicado si el cirujano cree que hay cáncer residual después de la resección radical, o si el patólogo notifica cáncer que se extiende hasta los bordes de la resección, se debe hacer el tratamiento con cobalto tan pronto como se haya tenido una cicatrización satisfactoria de la herida, otros cánceres parotídeos avanzados que claramente no son resecables se pueden controlar durante muchos meses mediante radioterapia.

k) ENFERMEDADES DE MIKULICS.

La enfermedad de Mikulicz consiste en hinchamiento simétrico no inflamatorio de las glándulas lagrimales y - uno o varios pares de las glándulas salivales, se desconoce el agente causal, las glándulas hinchadas no se fijan a los tejidos sanos vecinos, la multiplicidad de las glándulas afectadas puede comunicar al paciente un aspecto monstruoso. No está afectado el sistema linfático; y la biometría es normal, en una enfermedad silenciosa el arsénico y el yoduro de potasio resultaban beneficiosos en el tratamiento, en algunos casos es preciso extirpar quirúrgicamente las glándulas afectadas.

Enfermedad de Mikulicz; tipo familiar, enfermedad de Mikulicz propiamente dicha, Síndrome de Mikulicz; leucemia, tuberculosis, sífilis, linfosarcoma, gota, fiebre uveoparótida.

1) XEROSTOMIA.

Con este término se puede llamar a la falta total o casi completa de secreción salival, es una condición rara en la mujer en quien empieza con una disminución lenta en la secreción de saliva, la secreción de la glándula lagrimal puede disminuir al mismo tiempo. Las personas con Xerostomía no tienen sentido del gusto, presentan la lengua agrietada, vidriosa, pálida y seca, los labios agrietados al mismo tiempo pierden los dientes y presentan atrofia senil de los maxilares. Hay parestesia y sensación de ardor en la boca, son muy parecidos los síntomas a los de deficiencia en la nutrición por complejo B.

En enfermo tiene miedo de masticar, tragar y hablar esto puede describir una condición puramente nerviosa y psíquica que se manifiesta después de que el paciente tiene cierto tiempo hablando.

CONCLUSIONES:

a).- La historia clínica y análisis clínicos bien elaborados dará un diagnóstico más acertado, lo cual reducirá en un tratamiento más adecuado.

b).- Conocer la embriología como a la topografía anatómica, la histología como a la fisiología, la bioquímica como la farmacología que es de suma importancia en el tratamiento de las enfermedades de las glándulas salivales.

c).- Estudio, planeación y tratamiento es un orden que debe seguir el cirujano dentista para obtener un mayor beneficio tanto para él como para su paciente.

d).- Tener los conocimientos básicos e instrumental adecuado para realizar la intervención indicada.

e).- Se debe tener interés, estudio e investigación constante sobre el tema a desarrollar.

f).- Hay que recordar que las glándulas más frecuentes en afectarse con la Parótida y la Submaxilar.

g).- Es de suma importancia de que las glándulas salivales funcionen y segreguen la saliva para una buena digestión.

BIBLIOGRAFIA.

W.J. HAMILTON, J.D. BOYD, H.W. MOSMAN.

EMBRIOLOGIA HUMANA. 2a. reimpresión 1968.

Buenos Aires, Argentina, Editorial Intermedica.

DR. QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO.

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA TOMO III. 5a. Edición 1965.

México, D. F., Editorial Salvat, S. A.

DR. GARDNER ERNEST, GRAY DONALD J., RAHIL RONAN O'

ANATOMIA: ESTUDIO POR REGIONES DEL CUERPO HUMANO. 2a. Edición 1971.

Barcelona, España. Editorial Salvat, S. A.

DR. HAM W. ARTHUR.

TRATADO DE HISTOLOGIA. 7a. Edición 1975.

México, D.F. Editorial Interamericana, S. A.

DR. LAZZARI P. EUGENE.

BIOQUIMICA DENTAL. 1a. Edición 1970.

México, D.F., Editorial Interamericana, S. A.

DR. LAGUNA JOSE

BIOQUIMICA. 2a. Edición 1967. Reimpresión 1974.

México, D.F. Editorial Fournier, S. A.

DR. KUSCHINSKY G., DR. LULLMANN H.

MANUAL DE FARMACOLOGIA. 1a. Edición 1967. Reimpresión 1969.

Barcelona, España. Editorial Marín, S. A.

DR. STANLEY L. ROBBINS.

TRATADO DE PATOLOGIA. 3a. Edición 1968.

México, D.F., Editorial Interamericana, S. A.

DR. GORLIN J. ROBERT. GOLDMAN M. HENRY.

THOMA PATOLOGIA ORAL. Edición principal 1973.

Barcelona, España. Editorial Salvat, S. A.

SUROS J.

SEMIOLOGIA MEDICA Y TECNICA EXPLORATORIA. 4a. Edición 1968.

Barcelona, España. Editorial Salvat, S. A.

DR. IRWIN D. MENDEL.

REVISTA BIMESTRAL: Se buscan en saliva pistas para diagnóstico en sección Patológica. Volumen XXVII No. 6. Noviembre-Diciembre 1970.

DR. J.C.G. MENDELSON.

Revista Odontólogo Moderno. Colombia University U.S.A. Saliva, avances en el Diagnóstico de la caries, Vol. VI No. 6. Febrero-Marzo 1978.