



Instituto para el  
Desarrollo y  
Actualización de  
Profesionales



Universidad Nacional  
Autónoma de México

**T R A S T O R N O S   R E A C T I V O S   E  
I N F E C C I O S O S   D E   L A S  
G L A N D U L A S   S A L I V A L E S**

**T E S I S   P R O F E S I O N A L  
P A R A   O B T E N E R   E L   T I T U L O   D E  
C I R U J A N O   D E N T I S T A**

**P R E S E N T A  
E V E L Y N   B E T A N C O U R T   G O N Z Á L E Z**

MÉXICO, D.F.

2004



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.

## **DEDICATORIAS:**

He concluido una etapa de mi vida profesional, GRACIAS A TI DIOS, porque sin el amor que me tienes, y sin la fuerza que me haz dado talvez no me hubiera levantado, y me hubiese sido dificil llegar a la meta en esta carrera.

### **GRACIAS A MI DIOS**

A dos seres maravillosos, que me dieron la vida, que confiaron en mi, y han sido mi mas grande apoyo durante mi etapa estudiantil, por lo que ahora culmino esta licenciatura que ustedes me han dado. Les agradezco sus consejos y regaños fue parte fundamental para mi madurez.

A mis padres que los AMO:

Papá. C.D. Alejandro Betancourt Mercado.

Mamá. Lourdes González Salazar.

### **GRACIAS POR TODO**

Al Hombre que me recordó que el amor existe, y es parte fundamental en la vida y sin el, es difícil llegar a tus metas. Además de haberme orientado para poder realizar este trabajo. Deseo que Dios nos permita seguir superándonos juntos y ser unos grandes profesionistas.

Con todo mi amor  
Al C.D Juan José Barroso Vilchis.

GRACIAS POR ESTAR A MI LADO BOMBON  
TE AMO

A quienes crecieron a mi lado y han vivido conmigo etapas importantes de mi vida, aun con pleitos me impulsaron a seguir adelante, superarme y nunca dejarme vencer aunque hayan obstáculos en el camino.

Lo logre, termine mi Licenciatura

A MIS HERMANOS

Alejandro N.  
Jorge A.

LOS QUERO

A la persona que dedico parte de su tiempo a apoyarme y, me ayudo a concluir este trabajo, me demostró que tan importante es el ser una persona profesional gracias a sus sabias enseñanzas.

Con todo respeto y aprecio:  
Al Dr. Jaime García Vargas  
Cirujano MaxiloFacial

MUCHAS GRACIAS POR SU ORIENTACION Y APOYO

A todas las personas que pusieron gran interés en que mi trabajo fuera un éxito y me orientaron para poder realizarlo.

Al C.D Luis Ruiz Martínez  
Al C.D Miguel Lee Zamora

GRACIAS POR SU APOYO

A todos mis maestros Cirujanos Dentistas con gratitud y aprecio por haberme compartido sus sabias enseñanzas. Con quienes pase alegrías y adversidades de esta académica.

Para ustedes con toda Estimación  
MIL GRACIAS

Al los integrantes del Honorable y Respetable Jurado

GRACIAS POR CONFIAR EN MÍ

**TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA.**

## **INDICE.**

**A.- JUSTIFICACIÓN.**

**B.- OBJETIVO.**

**C.- INTRODUCCIÓN.**

### **GENERALIDADES DE LAS GLANDULAS SALIVALES.**

#### **CAPITULO I.- CLASIFICACION DE GLANDULAS SALIVALES**

1.- Localización

2.- Tamaño

3.- Naturaleza

#### **CAPITULO II.- LOCALIZACION ANATOMICA.**

1.- Mayores.

a.- Irrigación e Inervación de las glándulas salivales mayores.

2.- Menores.

Labios

Piso de boca

Paladar

Encía

### CAPITULO III.- DESARROLLO EMBRIOLÓGICO.

- a.- Disco embrionario.
- b.- Edad embrionaria.
- c.- Características histológicas.
- d.- Unidad funcional.

### CAPITULO IV.- FUNCIONES DE LA SALIVA.

- a.- Secreciones salivales.
- b.- Componentes de la saliva.

### CAPITULO V.- METODOS DE DIAGNOSTICO UTILIZADOS EN TRASTORNOS DE GLANDULAS SALIVALES.

#### 1.- Imagenología:

- a.- Radiografías.
- b.- Sialografía.
- c.- T.A.C
- d.- Gamagrafía.
- e.- Resonancia Magnética.

#### 2.- Estudios Microbiológicos:

- a.- Virales.
- b.- Bacterianos.

#### 3.- Estudios Histológicos:

- a.- Biopsias.
- b.- P.A.A.F.



## CAPITULO VI.- TRANSTORNOS REACTIVOS DE GLANDULAS SALIVALES.

### 1.- OBSTRUCTIVOS.

- a.- Sialolitiasis.
- b.- Mucocele.
- c.- Ránula.

### 2.- INFLAMATORIOS.

- a.- Sialoadenitis esclerosante.
- b.- Sialometaplasia necrotizante.
- c.- Sarcoidosis.

## CAPITULO VII.- TRASTORNOS INFECCIOSOS DE GLANDULAS SALIVALES.

- a.- Parotiditis:
  - viral.
- b.- Sialoadenitis bacteriana.
- c.- Sialoadenitis citomegálica.

## CAPITULO VIII.- OTROS TRASTORNOS DE LAS GLANDULAS SALIVALES.

- a.- Síndrome de Sjögren.
- b.- Adenomas
- c.- Carcinomas

## D.- CONCLUSIONES

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## **A.- JUSTIFICACIÓN:**

Durante mi Servicio Social, realizado en el Hospital General de México, tuve la oportunidad de participar en cirugías que se llevan a cabo en el departamento de Cirugía MaxiloFacial con relación a los trastornos de las glándulas salivales, por lo que me fue de especial interés la relación que existe entre las diferentes patologías buco dentales con las glándulas salivales.

## **B.- OBJETIVO:**

Describir, clasificar y reconocer las principales características clínico patológicas de las lesiones inflamatorias e infecciosas que se presentan frecuentemente en las glándulas salivales.

## C.- INTRODUCCIÓN.

Las enfermedades de las glándulas salivales constituyen un reto para el Cirujano Dentista en cuanto al diagnóstico y conocimiento terapéutico ya que las lesiones de etiología reactiva, metabólica, inmunológica, infecciosa o yatrogénica producen cuadros clínicos similares.

El examen físico del paciente, los antecedentes clínicos y las pruebas de laboratorio son procedimientos diagnósticos de importancia para establecer el diagnóstico ya que cada uno de ellos por sí solo puede ser insuficiente.

Los procesos patológicos básicos que afectan a las glándulas seromucosas son lesiones reactivas y obstructivas, infecciones, trastornos inmunopatológicos y neoplasias.

La mayoría de las enfermedades de las glándulas salivales afectan a los componentes ductal y secretor, y la mayor parte de las enfermedades neoplásicas derivan de los distintos tipos celulares del árbol glandular, por lo que es útil, para conocer estos procesos patológicos, conocer la histología normal de estas glándulas, para después enfocarnos a la gran rama de los trastornos de las glándulas salivales. Los tumores de las glándulas salivales representan el 1 al 3 % de los tumores del organismo y del 2 al 6.5 % de todos los tumores de cabeza y cuello. Existen más de 20 tipos de neoplasias benignas y malignas de las glándulas salivales que se manifiestan en forma de hipertrofia unilateral.

La hipertrofia unilateral de una glándula mayor es reactiva (es decir, lesión linfopitelial benigna o sialoadenitis crónica o causa de sialolito o sialoadenitis bacteriana mal atendida).

La hipertrofia unilateral de una glándula salival mayor que es dolorosa y muestra exudado purulento sugiere una lesión infecciosa de las glándulas salivales., al igual que el crecimiento bilateral de las glándulas salivales por causa de un virus.

# GENERALIDADES DE GLANDULAS SALIVALES

## CAPITULO I.- CLASIFICACION DE GLANDULAS SALIVALES:

Se pueden clasificar en por lo menos tres modos:

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

Clasificación de acuerdo con su localización:

### A.- Glándulas del vestíbulo

#### 1.- Glándulas labiales

- a) Glándulas labiales superiores.
- b) Glándulas labiales inferiores.

#### 2.- Glándulas bucales

- a) Glándulas bucales menores
- b) Glándula parótida.

#### 3.- Glándulas de la cavidad bucal propia.

### B.- Glándulas del piso de la boca (complejo alveolo-lingual).

- a) Glándula submandibular.
- b) Glándula sublingual mayor
- c) Glándulas sublinguales menores.
- d) Glándulas glosopalatinas.

C.- Glándulas de la lengua.

a) Glándulas linguales anteriores.

b) Glándulas linguales posteriores.

(1) Glándulas de las papilar circunvaladas.

(2) Glándulas de la base de la lengua.

D.- Glándulas palatinas.

Clasificación de acuerdo a su tamaño:

Mayores.- Parótida vierte su secreción al conducto de Stenon.

Sublingual vierte su secreción al conducto de Bartolini.

Submandibular vierte su secreción en el conducto de Warthon.

Menores.- Son localizadas en labios, mucosa de encía y piso de boca

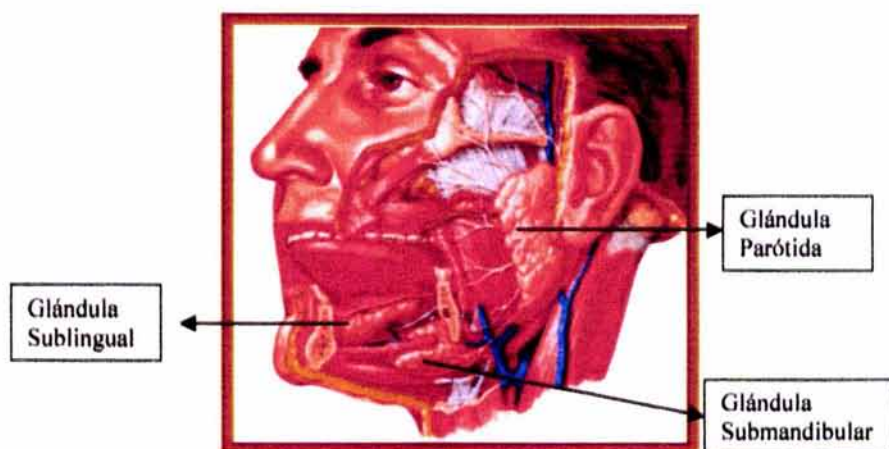
Clasificación de acuerdo a la naturaleza de sus sustancias secretoras:

1.- Glándula parótida es serosa pura.

2.- Las glándulas en las cuales se encuentran tanto células serosas como mucosas, se llaman predominantes serosas o predominantes mucosas dependiendo de la cantidad relativa de los tipos de células.

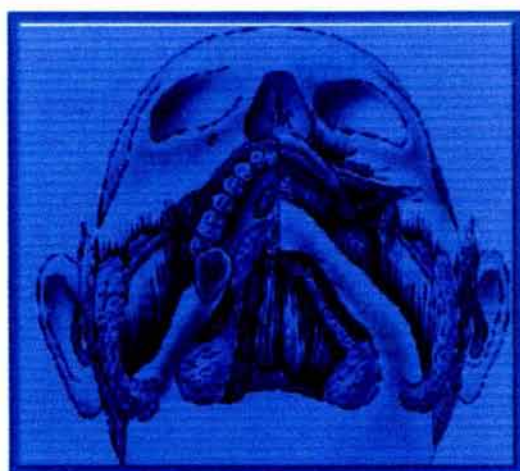
A.- Predominantes mucosas incluyen a las glándulas labiales, las bucales pequeñas y las linguales anteriores y las sublinguales.

3.- Glándulas mucosas puras son las de la base y borde de la lengua, las glosopalatinas y las palatinas.



### Relaciones anatómicas de las glándulas salivares.

Foto bajada de Internet pagina [www.secpre.org/documentos%2](http://www.secpre.org/documentos%2) manual de cirugía plástica 2036



### Posición de las Glándulas Salivares pares.

Foto tomada del libro de:  
 Cirugía Oral y Maxilo-Facial Tomo II de H.H. Horch  
 Pág. 234



## **CAPITULO II- LOCALIZACION ANATOMICA:**

### **1.- MAYORES:**

GLANDULA PAROTIDA.- Es la más voluminosa de las tres, está situada a cada lado de la cara, por debajo y adelante del conducto auditivo externo; es una masa lobulada de color amarillento o rojo pardo y abraza el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula, de su parte posterior interna se desprende una prolongación que sigue por la cara profunda de esta rama que llega hasta la pared externa de la faringe, es la prolongación faríngea de la parótida; de su cara superficial y en el borde anterior se ve desprenderse otra prolongación que cruza la cara superficial del músculo masetero, es la prolongación maseterina de la parótida, de donde se desprende su canal excretor o conducto de Stenon.

Este conducto después de abandonar al músculo masetero, alcanza al músculo buccinador al cual perfora para venir a desembocar en la mucosa de la mejilla, frente a la corona del segundo molar superior.

Este conducto está formado por la reunión de 14 a 16 conductos que resumen las vías de excreción de los lóbulos. Emerge de la glándula por el extremo anterior de la prolongación maseterina de la parótida, corre después por la cara externa del masetero junto con la arteria transversal de la cara, rodea la bola adiposa de Bichat, alcanza al buccinador, se desliza bajo la mucosa bucal y finalmente se abre en la cavidad bucal, en frente de la corona del segundo molar superior.

Su trayecto está representado por la línea que va del tragus a la comisura bucal.

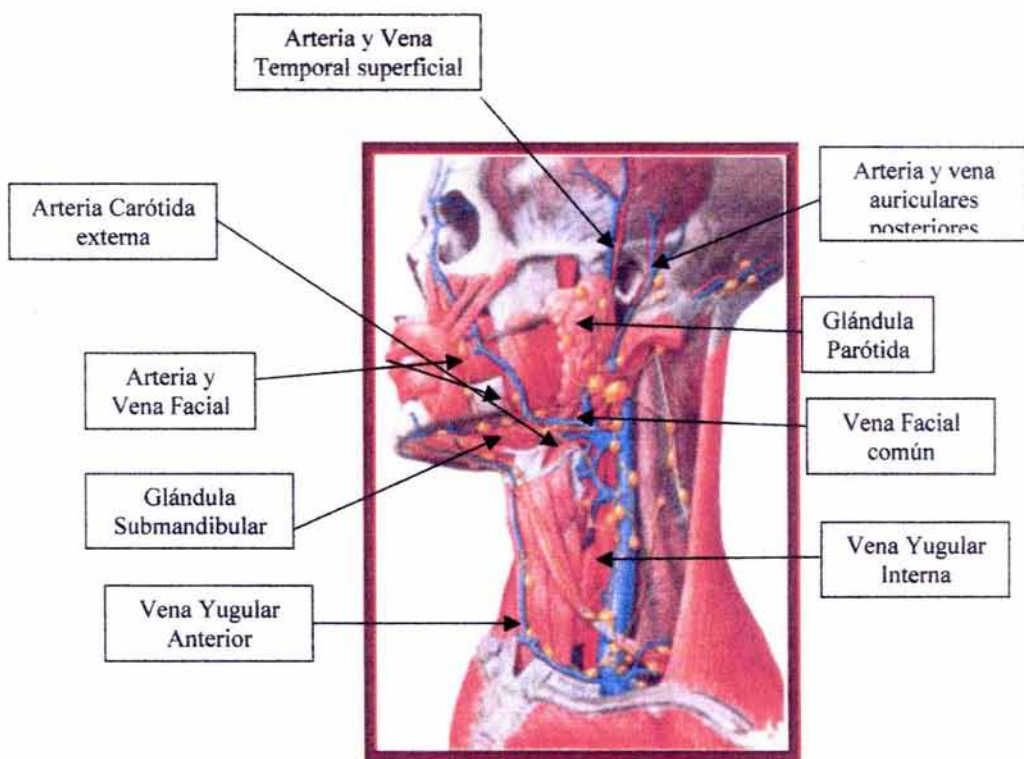
La cara externa de la glándula de forma irregularmente triangular llega por detrás hasta el conducto auditivo externo y por abajo hasta el ángulo mandibular. La glándula está envuelta en una aponeurosis parotídea que se inserta por arriba en el arco cigomático, atrás en el conducto auditivo externo, profundamente en la apófisis estiloides; forma a la

glándula un compartimiento conocido con el nombre de Compartimiento Parotídeo.

**GLANDULA SUBMANDIBULAR.**- Es mas pequeña que la parótida a la que se semeja tan solo por su color y lobulación; esta situada en la región submandibular, una parte debajo de la mandíbula y otra parte entre ésta y el hueso hioides, encima del tendón intermedio del digástrico. La cara externa está en relación en su mayor parte con la fosa submandibular y con el músculo pterigoideo interno. La cara inferior está cubierta por la piel, la aponeurosis superficial y el músculo cutáneo así como por la aponeurosis profunda del cuello que la envuelve. El surco comprendido entre esta cara y el borde mandibular existen algunos ganglios linfáticos. El extremo posterior de la glándula es la parte más voluminosa y presenta un surco profundo producido por la arteria facial; llega por detrás hasta el ángulo de la mandíbula y está separada de la parótida por el tabique submandibulo Parotídeo. El conducto de Warthon es el conducto excretor de esta glándula es de unos 5 cm. de longitud, corre hacia delante por dentro del músculo milohioideo y se abre en el piso de la boca a los lados del frenillo de la lengua, en el vértice de una papila. Se le conoce con el nombre de Borden.

**GLANDULA SUBLINGUAL.**- La más pequeña de las tres están situadas profundamente por debajo de la mucosa del piso de la boca, por encima del músculo milohioideo y entre la cara interna de la mandíbula. Tiene la forma de una almendra aplanada transversalmente, alcanzando una longitud de 3 a 4 cms. El producto de su secreción es recogido por numerosos conductillos, que posteriormente se suman en uno solo, en el momento de desembocar en el vértice de la carúncula sublingual, por fuera del ostium umbilical. El conducto excretor de esta glándula es conocido con el nombre de conducto de Rivinus o de Bartholin.





### Irrigación e Inervación de cabeza y cuello

Foto bajada de Internet pagina [www.secpre.org/documentos%20manual de cirugía plastica2036](http://www.secpre.org/documentos%20manual%20de%20cirugia%20plastica2036)

## a.- Irrigación e Inervación de las Glándulas salivales mayores:

### GLANDULA PAROTIDA:

Las arterias de la parótida proceden de la carótida externa (auricular posterior y transversa de la cara).

Las venas terminan en la yugular externa.

Los linfáticos van a los ganglios parotídeos y de ahí a los ganglios cervicales profundos.

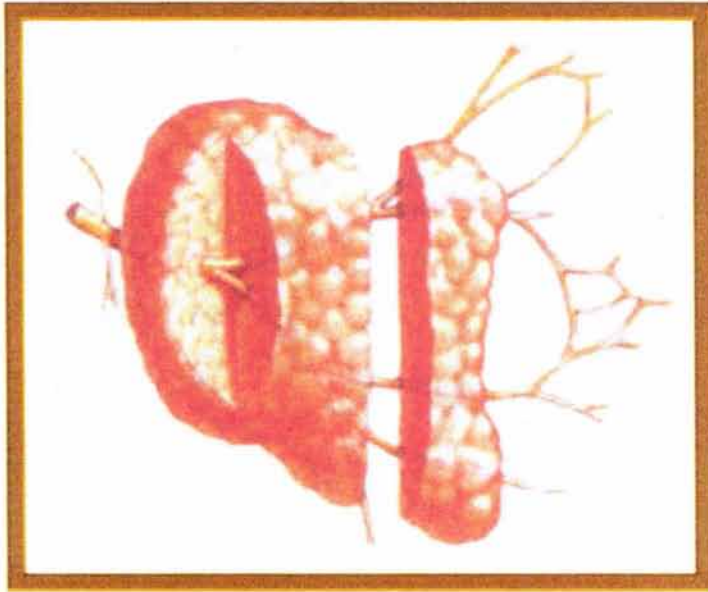
Los nervios que inervan a la Glándula Parótida proceden del nervio auriculotemporal (rama del nervio facial VII par craneal) y de los sistemas simpático y parasimpático.

Las fibras parasimpáticas secretoras derivan del nervio glossofaríngeo IX par craneal.

La estimulación de estas fibras produce una salida acuosa y fina que fluye por el conducto parotídeo.

Las fibras simpáticas proceden de un plexo de fibras de la arteria carótida externa (plexo carotídeo externo) derivado de los ganglios cervicales. La estimulación de estas fibras produce una saliva mucosa y espesa.

El nervio Facial VII par craneal, abandona la base del cráneo a través del orificio estilomastoideo, penetrando en el parénquima glandular y dividiéndose en varias ramas atraviesa la glándula parótida dividiéndola en dos lóbulos quirúrgicos (superficial y profundo), y transporta fibras parasimpáticas, pero no inerva a la glándula parótida.



Disposición del nervio facial dividiendo la glándula parótida en dos lóbulos (superficial / profundo).

Foto bajada de Internet pagina [www.secpre.org/documentos%20manual de cirugía plastica2036](http://www.secpre.org/documentos%20manual%20de%20cirugia%20plastica2036)

#### **GLANDULA SUBMANDIBULAR:**

La irrigación proviene de la arteria facial y de su rama submental. Las venas acompañan a las arterias.

Los nervios derivan por intermedio del ganglio submandibular, de la cuerda del tímpano, del lingual y del plexo simpático que rodea a la arteria facial.

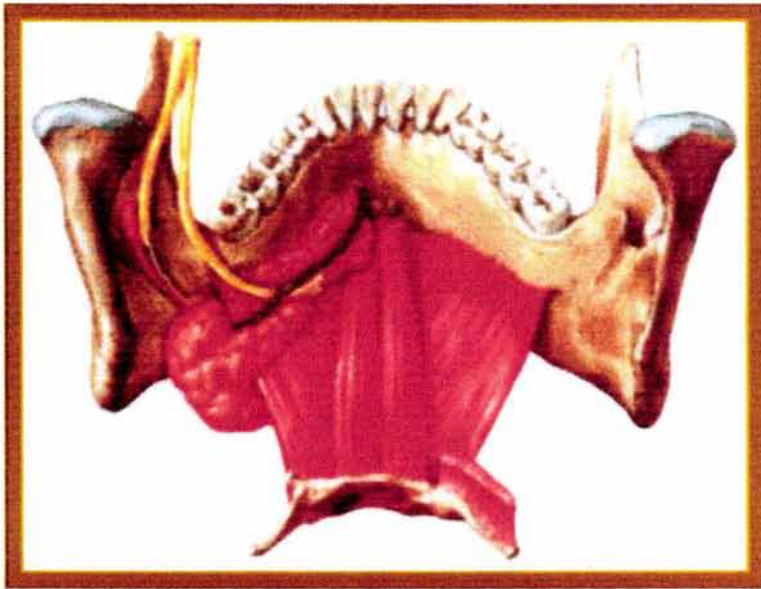
Los linfáticos desaguan en los ganglios sub-mandibulares.

#### **GLANDULA SUBLINGUAL:**

La irrigación sanguínea se verifica con la rama de la lingual y de la rama submental de la arterial facial.

Los nervios proceden del nervio lingual (rama de la tercera rama del trigémino V par craneal), de la cuerda del tímpano (rama del nervio Facial) y del plexo simpático que rodean a la arteria facial, por medio de una rama procedente del ganglio submandibular que se une al lingual y es conducida por él hasta la glándula.

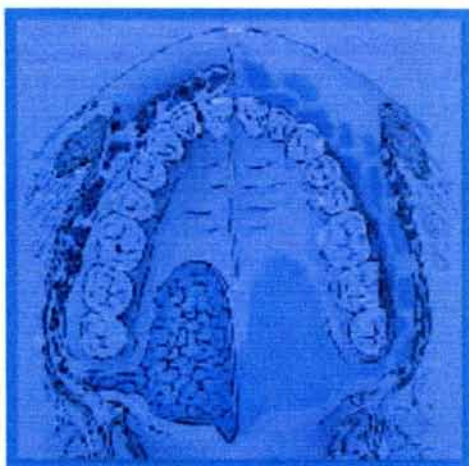
Las fibras secretoras van por el nervio cuerda del tímpano y de aquí por el ganglio submandibular llegan a la glándula.



Glándulas submaxilar y sublingual, nervios lingual y dentario inferior, C. de Warthon y musculatura del suelo de la boca (visión postero-superior).  
Foto bajada de Internet pagina [www.secpre.org/documentos%20manual de cirugía plastica2036](http://www.secpre.org/documentos%20manual%20de%20cirujia%20plastica2036)

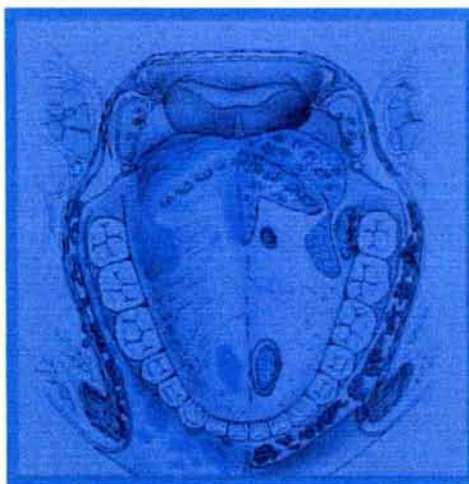
2.- MENORES:

Oscilan entre 400 y 700 glándulas localizadas en labios, mucosa de encía, piso de boca.



Glándulas salivales de la mucosa yugal, del labio superior y del paladar.

Foto tomada del libro de Cirugía Oral y MaxiloFacial Tomo II de H.H.Horch  
Pag. 237.



Glándulas salivales de la mucosa yugal de la lengua y del labio inferior.

Foto tomada del libro de Cirugía Oral y MaxiloFacial Tomo II de H.H.Horch  
Pag. 237.



### **CAPITULO III.- DESARROLLO EMBRIOLOGICO:**

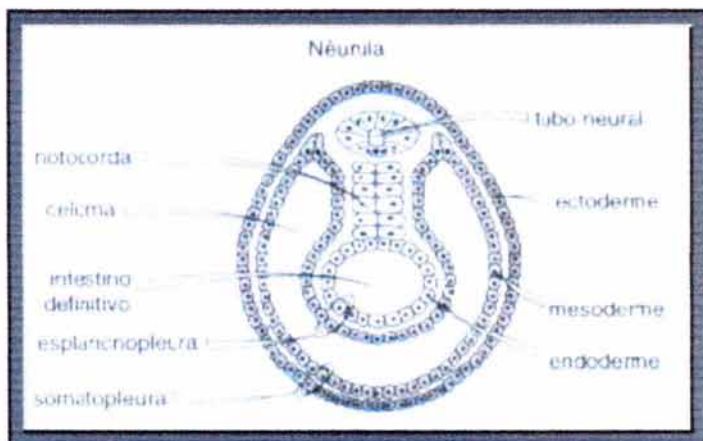
#### A.- Disco Embrionario.

Las células salivales derivan embriológicamente del ectodermo primitivo del estomodeo. Los primordios glandulares penetran en la submucosa en forma de invaginaciones tubulares que acaban diferenciándose en engrosamientos terminales con capacidad secretora. Los esbozos se originan en forma de brotes epiteliales que crecen ramificándose y formando acinos secretores. La cavitación secundaria de todo el sistema y la especialización de las células acinosas completan la diferenciación epitelial. Una masa densa del mesénquima, en la que se encuentra el esbozo epitelial provee la cápsula envolvente y la subdivide en lóbulos. Las glándulas salivales se profundizan mas en el mesénquima, se desplazan y por eso tienen un conducto excretor mas o menos largo estas glándulas completan este plan de organización al tercer mes de la vida intrauterina.



**Embrión**

Foto bajada de Internet pagina [www.catholic-church.org](http://www.catholic-church.org)



### Blastómero

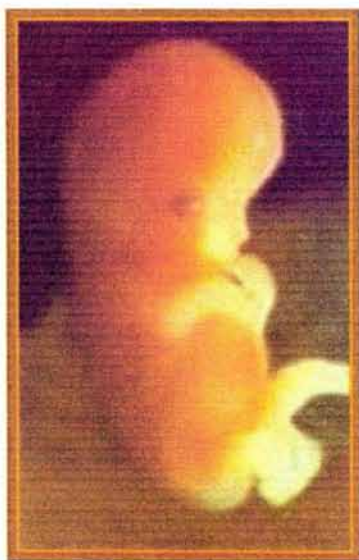
Foto tomada del Libro de Moore: Atlas de Embriología Clínica.

- Mórula: grupo de células agregadas.
- Blástula: esfera o camada de células denominada blastodermo envuelve a blastocela (cavidad).
- Gástrula: forma el endodermo, mesodermo y ectodermo.
- Neurula: forma el tubo neural.
- Organogenesis: formación de órganos.



### B.- Edad Embrionaria.

Las células acinosas y los sistemas de conducto con lumen se hayan presentes en el sexto mes de gestación; sin embargo la diferenciación de los acinos no se completan sino hasta después del nacimiento.



Feto de 7 semanas de gestación      Vista lateral de un Embrión de 4 semanas

Foto bajada de Internet pagina [www.catholic-church.org](http://www.catholic-church.org)

### C.- Características Histológicas.

**El ADENOMERO** es la unidad secretora glandular constituida por Conductos y Acinos:

**Acinos.-** Constituidos por células mioepiteliales que contienen gránulos, secretores, -

Aparato de Golgi y Reticulo Endoplasmatico.

**Conductos.-** Conducto intercalado.- constituido por células basales y revestido por epitelio cúbico.

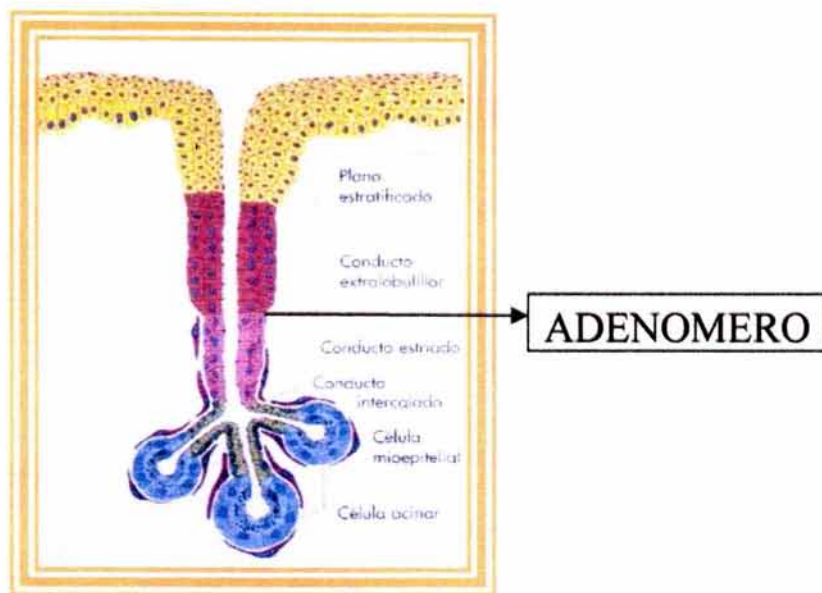
**Conducto estriado.-** constituido por células basales invaginadas y mitocondrias, revestido por epitelio cúbico.

**Conducto extralobulillar.-** constituido por células basales, revestido por epitelio cilíndrico estratificado.

**Conducto excretor.-** constituido por células basales y revestido por epitelio plano estratificado.

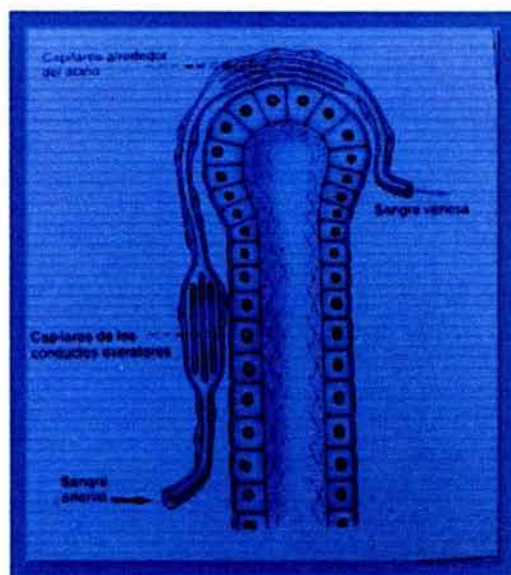
Las secreciones acinares pasan de los conductos intercalados al conducto estriado, de mayor tamaño, la saliva es transportada después con ayuda de las células mioepiteliales contráctiles a los conductos extralobulillares, y sale finalmente de la mucosa a través del conducto excretor.

La mayoría de los trastornos de las glándulas salivales afectan el sistema ductal y secretos y la mayor parte de las enfermedades neoplásicas, derivan de los distintos tipos celulares del árbol glandular, por lo que es útil familiarizarse con la histología normal de estas glándulas.



### Unidad funcional de las glándulas salivales

Foto tomada del Libro de Patología Oral y MaxiloFacial Contemporánea de Harcourt. Mosby  
Pag. 320



### Esquema del aporte sanguíneo a los acinos y los conductos excretores.

Foto tomada del libro de Cirugía Oral y MaxiloFacial Tomo II de H.H.Horch  
Pag. 236.

## **CAPITULO IV.- FUNCIONES DE LA SALIVA:**

### A.-Secreciones:

La secreción diaria de saliva oscila entre 800 y 1500 mililitros de volumen diario.

Contiene dos tipos principales de secreción proteica:

1.- Secreción serosa rica en ptialina (una alfa-amilasa) es una enzima que interviene en la digestión de los almidones.

2.- Secreción mucosa que contiene mucina, que cumple funciones de lubricación y protección de las superficies de la boca.

Las glándulas parótidas secretan exclusivamente saliva serosa, mientras que las glándulas submandibulares y sublinguales secretan ambos tipos de saliva.

Las glándulas menores únicamente secretan moco.

La boca contiene grandes cantidades de bacterias patógenas que pueden destruir fácilmente sus tejidos y provocar caries dentales, La saliva ayuda a evitar este deterioro de varias maneras. En primer lugar, el propio flujo de la saliva ayuda a lavar y arrastrar los gérmenes patógenos y las partículas alimenticias que les proporcionan el sostén metabólico. En segundo lugar, la saliva contiene varios factores que destruyen las bacterias entre ellos los iones tiocianato y distintas enzimas proteolíticas ( de las más importantes es la LISOZIMA) que: 1.- atacan a las bacterias; 2.- favorecen la penetración de los iones tiocianato en ellas para que puedan ejercer su acción bactericida; y 3.- dirigen las partículas alimenticias, contribuyendo así a la eliminación del sustrato metabólico utilizado por la flora bucal.

Por ultimo en tercer lugar, la saliva suele contener cantidades significativas de anticuerpos proteicos capaces de destruir las bacterias bucales, incluidas las causantes de las caries dental.

El pH de la saliva es de 6.0 a 7.0, limites favorables para la acción digestiva de la ptialina.

#### B.- Componentes de la Saliva:

La composición de la saliva varia entre las personas y no muestra una relación constante aparente con la composición de la sangre.

##### Aminoácidos:

- Alanina ..... 0.22-0.91
- Arginina ..... 0.00-0.35
- B-alanina .....0.091-0.08
- Acido glutámico .... 0.16-0.92
- Glicina ..... 0.35-1.56
- Lisina ..... 0.72-1.37
- Serina ..... 0.20-0.67

Amoniaco 1-25

Amilasa 4.0 gm/l

Cenizas 55-370

Composición de las cenizas, material inorgánico:

- Calcio ..... 5.01%
- Cloro .....18.35%
- Magnesio ..... 0.15%
- Fosfato .....18.84%
- Potasio .....45.71%

- Sodio ..... 9.59%
- Sulfato ..... 6.38%

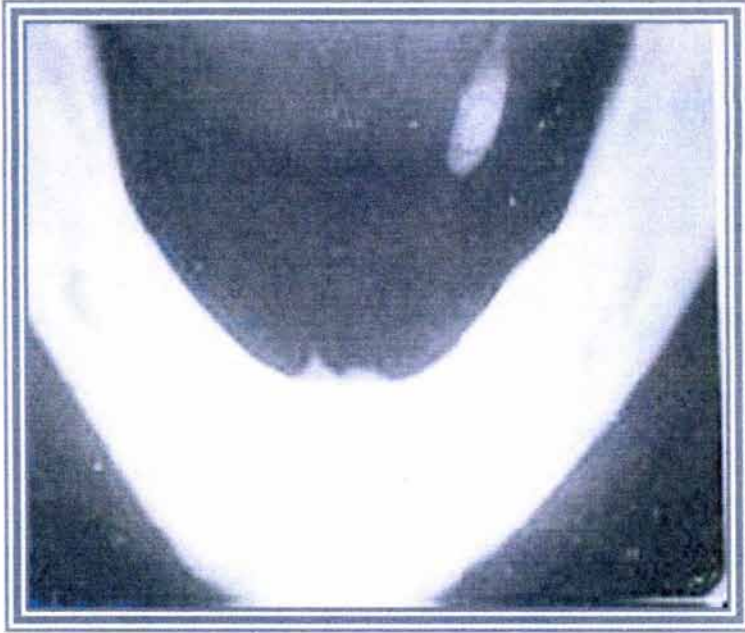
Carbohidratos, Enzimas, vitaminas, Colesterol.

## **CAPITULO V.- METODOS DE DIAGNOSTICO:**

### **1.- IMAGENOLOGIA:**

#### a.- Radiografías:

- Se emplean radiografías periapicales, panorámicas y oclusales para estudio de calcificaciones glandulares (cálculos → litiasis).
- No entrega mucha información, ya que no informa sobre grado de compromiso de la glándula ni tampoco de su función.



**Radiografía oclusal mostrando un cálculo ovalado en el conducto de Warton**  
Foto tomada del libro de Patología oral y MaxiloFacial contemporánea de J. Philip Sapp. Pag 327



b. Sialografía:

Características:

- Bajo costo.
- No es específica.
- Puede ocasionar molestias, lesiones (cuando la inyección fue brusca) y a veces hipersensibilidad.
- No es una técnica compleja.
- Es una Rx que se toma luego de inyectar un medio de contraste.

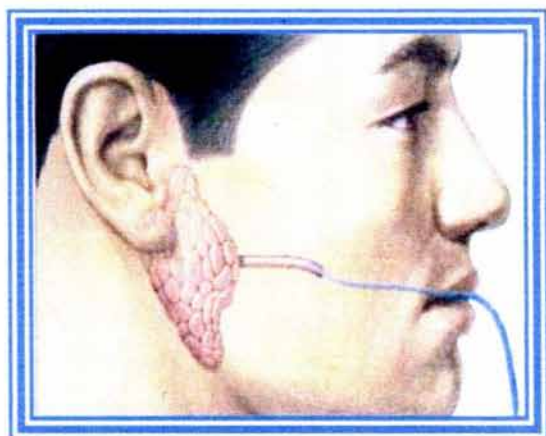
Usos:

Útil para la evaluación de:

- Procesos inflamatorios.
- Procesos obstructivos.
- Anomalías congénitas o traumáticas.
- Parotiditis crónica:

Da una imagen como de “pelotitas” en el interior de la glándula parótida.





Se inyecta el medio de contraste dentro del conducto de la glándula.

Foto bajada de Internet de la pagina de  
A.D.A.M. Medical Illustration Team  
Fecha de revisión: Actualizado: 12/7/2001



**Sialografía de Glándula parótida**

Foto de colección personal

Tomada a un paciente atendido en IDAP



**Sialografía de Glándula submandibular**

Foto de colección personal

Tomada a un paciente atendido en IDAP

c. Cintigrafía:

Características:

- Ocupa un fármaco radioactivo de vida media corta → Tecnecio radioactivo.
- Sirve para determinar la funcionalidad de la glándula.

Método:

- Se le inyecta al paciente y se le concentra en las glándulas.
- Luego se estimula al paciente a producir saliva y se evalúa cuanta radiación se va eliminando.

Ventajas:

- No iatrogénica.
- Sencilla.
- Reproducible.

Desventajas:

- Baja definición morfológica (como por ejemplo obstrucciones).
- Evalúa solamente funcionalidad (como el flujo).

d. Ecografía:

Es poco utilizada.

Ventajas:

- Fácil realización.
- Barato.
- Indoloro.
- No iatrogénico.

-No genera molestias.

Desventajas:

-Poco específico.

-Uso limitado en procesos inflamatorios.

-Difícil distinción de algunas lesiones.

e. TAC:

Es una variación de una radiografía, ya que se reconstituyen varias Rx previamente tomadas dando posteriormente una imagen 3D.

Ventajas:

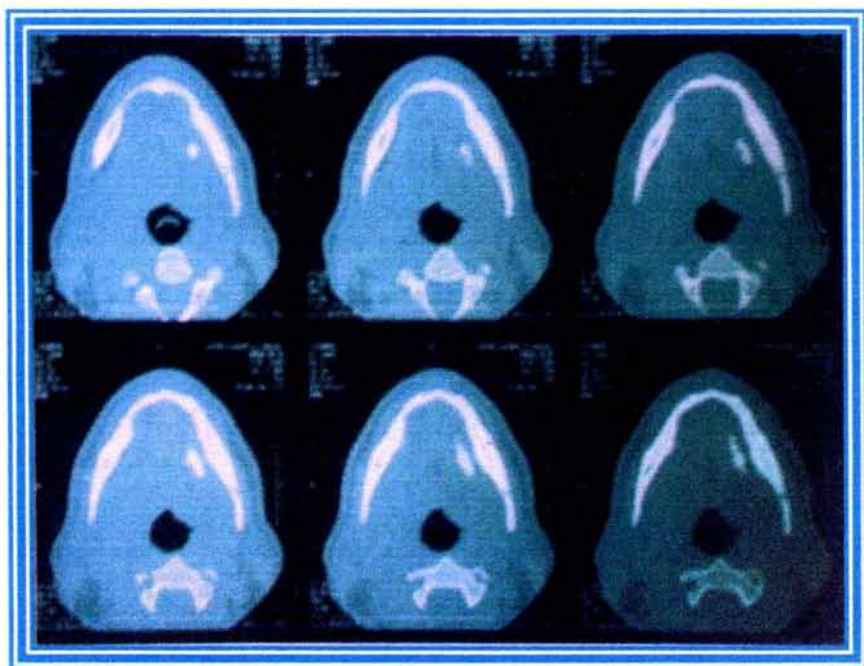
-Fácil distinción entre tejidos duros y blandos.

-Buena localización de estructuras y su relación con otros tejidos.

Desventajas:

-Alto costo.

-Obturaciones metálicas causan artefactos en la proyección.



**TAC. Localización de sialolito submandibular anterior.**  
Foto tomada del libro de Atlas de Cirugía Oral de Lucas Bermudo Añino Pag.78

f.- RNM: (Resonancia Magnética):

Se basa en vibraciones de átomos a cierta longitud de onda en un campo magnético.

**Ventajas:**

- Alta resolución.
- Buena ubicación anatómica.
- Relación a estructuras anatómicas vecinas.

**Desventajas:**

- Costo elevado.
- No aplicables a pacientes poco colaboradores, ya que se necesita que el paciente esté tranquilo mucho rato en un lugar cerrado.
- No utilizable en pacientes con marcapasos.



**Resonancia Magnética.- En un corte coronario, se muestra un tumor vascular extendido en sentido retromaxilar y pterigomandibular y que además recubre la mandíbula e incluye la Glándula parótida.**

Foto tomada del libro de Cirugía Oral y MaxiloFacial Tomo II de H.H.HorchPag. 236.

## **2.- ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS:**

### **a.-Virales:**

- Poco utilizado.
- Requiere cultivos celulares.

### **b.-Bacterianos:**

- Cultivo del material de secreción del conducto.
- Importante en la instauración de terapia antibiótica.
- Es mucho más utilizado.

## **3.- ESTUDIOS HISTOLÓGICOS:**

### **a.-Biopsia:**

Se observa:

- Enfermedad de origen auto-inmune. De la glándula salival.
- Neoplasia.

Ventajas:

- Alta especificidad.

Desventajas:

- No aporta mayor información en parotiditis viral o litiasis.
- Invasiva.



b.-PAAF:

(Biopsia por Punción y Aspiración con Aguja Fina)

-Su ocupa en preoperatorio.

Ventajas:

-Poco Invasiva.

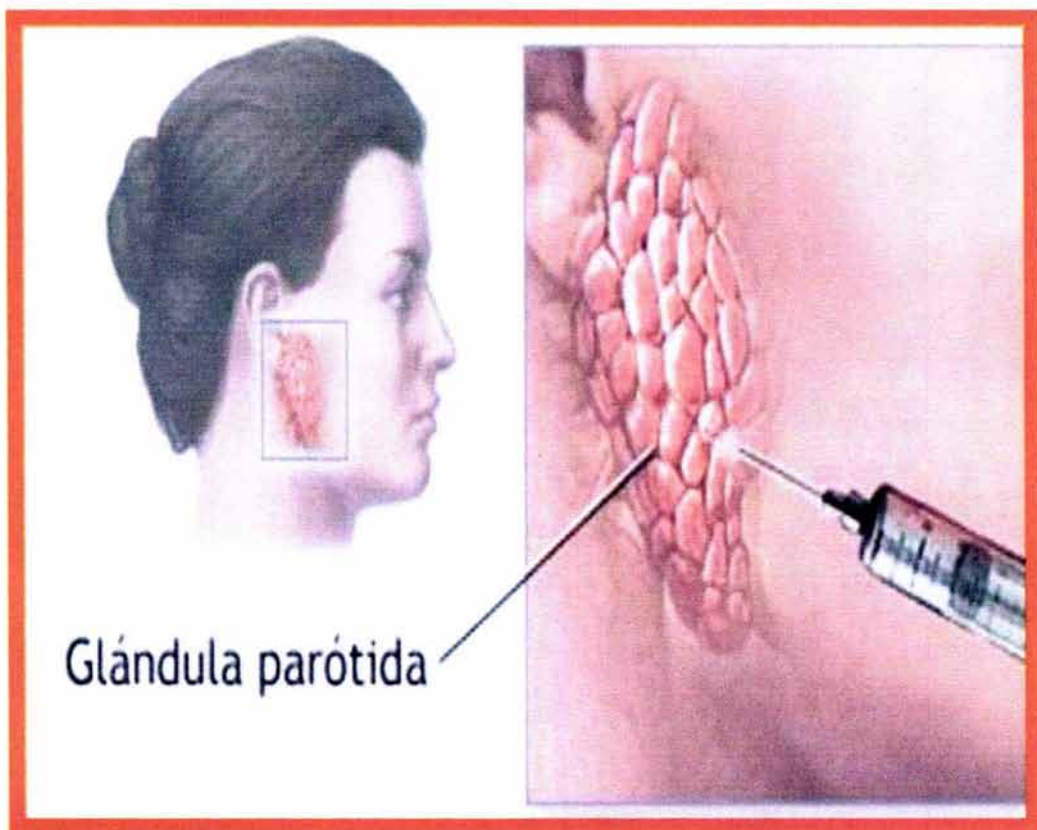
-Rápida.

-Bajo costo.

Desventajas:

-Poco específica.

-Requiere entrenamiento.



Con la aguja se toma la muestra del centro de la glándula a la que se le va a hacer la biopsia.

Foto bajada de Internet de la página de  
A.D.A.M. Medical Illustration Team  
Fecha de revisión: Actualizado: 12/7/2001

## **CAPITULO VI.- TRASTORNOS REACTIVOS DE GLANDULAS SALIVALES.**

### **1.- OBSTRUCTIVOS:**

#### **A.- SIALOLITIASIS:**

La sialolitiasis es una enfermedad de las mas comunes que afectan a las glándulas salivales, y la principal causa de la disfunción de las mismas. Es la formación de cálculos en el sistema ductal de las glándulas salivales.

Los estudios de necropsias han reportado que su incidencia es del 1% de la población, muchos casos se mantienen asintomático. Siendo mas frecuentes en hombres con un pico de incidencia entre los 30 y 50 años (Aunque es de presentación mas habitual en edad adulta, también puede aparecer en niños).

Los sialolitos son materia orgánica y calcificada que se forma en el parénquima a los conductos de glándulas salivales mayores o menores. Son precipitaciones de sales de calcio, alrededor de un nido central de residuos celulares o mucina condensada.

Los cálculos que conforman el sialolito, se componen de material orgánico (hidroxiapatita, fosfato octacalcico, la composición química es de fosfato de calcio y carbono con huellas de magnesio, cloruro de potasio y amonio).

Los sialolitos pueden variar considerablemente en forma, tamaño, color y textura, presentándose ovoides, redondos o alargados y con dimensiones desde unos pocos milímetros a mas de 2 cm.

#### **ETIOLOGÍA:**

La causa exacta de la formación de cálculos no es muy conocida. Se piensa que varios factores tienen un sitio importante; incluyen, inflamación, irritantes locales o fármacos como (Antihipertensivos, Ansiolíticos, Antihistaminicos, Diuréticos, Antipsicoticos) causan incremento en la formación de saliva, Síndrome de Sjögren (Xerostomía).

Se sabe que la sialoadenitis crónica causa concrecencias, intraductales e intra glandulares las cuales pueden proveer la formación de piedras o cálculos y a la inversa la presencia de cálculos causa sialoadenitis crónica.

Varios investigadores han pensado que las alteraciones del metabolismo del calcio y fósforo originan sialolitos.

#### **INCIDENCIA DE SIALOLITIASIS EN LAS GLANDULAS SALIVALES MAYORES Y MENORES:**

<b>GLAN. MAYORES INCIDENCIA</b>	<b>%</b>	<b>INCIDENCIA</b>	<b>GLAN. MENORES</b>
Glándula submandibular	73%	Labios	37%
Glándula parótida	23%	Mucosa Bucal	34%
Glándula Sublingual	4%	Suelo de la boca	9%

Aproximadamente el 80 a90% de los sialolitos ocurren en la glándula o el conducto submandibular por las siguientes razones:

- El conducto de Warton contiene curvas agudas que es probable que atrapen tapones de mucina o desechos celulares.
- Los valores de calcio son mas altos en la saliva de las glándulas submandibulares.
- La mayor alcalinidad y viscosidad de la saliva.
- Posible estenosis ductal por el nervio lingual.
- La posición pendiente de la glándula mandibular aumenta la posibilidad de estasis.

19 % En la Glándula Parótida y el 1 % en la Glándula sublingual.

### **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

Generalmente el paciente se mantiene asintomático hasta que el sialolito alcanza un tamaño suficiente como para interferir el flujo salival.

Tumefacción intermitente dolorosa en el área de una glándula salival mayor, que empeora durante la alimentación y se resuelve después de las comidas.

En casos crónicos se pueden formar trayectos de senos, fistulas, úlceras sobre el cálculo, fibrosis glandular.

### **METODOS DE DIAGNOSTICO:**

El Dx. se establece con una Radiografía con el rayo proyectado hacia el conducto y la glándula, una radiografía periapical o una oclusal intrabucal en la región del conducto.

En caso de no ser palpable el calculo se utiliza una Sialografía, para observar el sistema ductal y útil en el diagnóstico de cálculos que no se observan clínicamente ni radiográficamente. Este estudio está contraindicado en caso de infección aguda.

Localización de sialolitos y diferenciación de sialolitos de patología intra y paraglandular se utiliza una Tomografía Computarizada.

Para la localización con mayor precisión, útil en casos de contraindicación de la Sialografía se hace una Ecografía.

La utilidad de una Gamma grafía es como test preoperatorio a la sialoadenectomía en casos de sialolitiasis con afectación glandular es controvertida, dado que se han descrito recuperaciones funcionales del parénquima glandular tras solucionarse la obstrucción.

### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:**

Debe realizarse con radio opacidades de otra índole (ganglios calcificados, dientes incluidos o avulsionados, flebolitos, cuerpos extraños, calcificaciones de arteria facial y miositis osificante). Otras lesiones de que se presentan en glándulas salivales como:

Mucocele y Ranula.

### **TRATAMIENTO:**

El tratamiento depende de la severidad y duración del cuadro clínico, localización y número de sialolitos, con el objetivo primario de solucionar la retención salival. Los cálculos en la porción distal del conducto con frecuencia pueden extraerse en forma manual. Los más profundos requieren de cirugía. (Sialolitotomía).

Se ha descrito la litotripsia (Desmenuzamiento o fragmentación de un cálculo) como un método para desintegrar sialolitos.

La litotripsia extracorporal es una modalidad introducida en los años 80s y esto revoluciono el tratamiento de piedras en los conductos urinarios.

En 1989 se observo la primera litotripsia con éxito en un tratamiento de cálculos en parótida.

La litotripsia extracorporal para piedras pequeñas es menos favorable.

### **EXERESIS DEL CONDUCTO DE WARTHON:**

Técnica que se puede efectuar bajo anestesia local. Tras identificar el cálculo con palpación digital y radiográfica oclusal. Se procede a la anestesia regional del nervio lingual y a la infiltración del suelo de la boca siguiendo el trayecto del conducto de Warthon.

Se aplica un punto de seda profundo en un sector distal a la posición del cálculo salival.

A continuación se efectúa una incisión longitudinal del conducto, directamente sobre el cálculo. Con mosquito curvo se disecan los tejidos suprayacentes y se extirpa el cálculo.

A continuación se extirpa el cálculo, se retira el punto de seda y se estimula la glándula hasta que sale un líquido transparente. La incisión se debe suturar, o bien realizamos marzupialización.





**Sialolitiasis.** Al aumentar lentamente el tamaño  
 Los sialolitos obstruyen el flujo de la mucina.  
 Foto tomada del libro de Patología Oral y MaxiloFacial  
 Contemporánea de J. Philip Sapp. Pag. 326



**Extracción quirúrgica de sialolito.**  
 Foto de colección personal  
 Cirugía realizada  
 en IDAP en el año 2002



**Sialolito extraído del conducto de Warthon**  
 Foto de colección personal.  
 Cirugía realizada  
 En IDAP en el año 2002



## **b.- MUCOCELE:**

Tumefacción tisular formada por moco acumulado tras escapar al tejido conjuntivo a partir de un conducto excretor roto.

Si un conducto se rompe, las células acinares siguen secretando saliva al conducto. En el punto de secreción las secreciones escapan del tejido conjuntivo, formando un depósito de moco (extravasación) se conoce como mucocel.

Las glándulas salivales menores del labio inferior son las más propensas a la rotura de sus conductos, por lesiones o mordeduras de la mucosa, aunque pueden afectarse también las glándulas mucosas menores intraorales incluso las laríngeas. Los mucocelos afectan muy rara vez a las glándulas salivales mayores.

Cuando se punciona o secciona el conducto submaxilar principal (Conducto de Warthon) puede producirse una extravasación masiva de moco en las profundidades de la región submentoniana, submandibular o sublingual..

Aunque los mucocelos pueden adquirir gran tamaño, la mayoría son de tamaño limitado.

Al crecer la glándula que secreta la mucina a través del conducto roto (glándula tributaria) Sufre compresión y desarrolla finalmente cambios obstructivos.

## **ETIOLOGÍA:**

Se considera que la etiología de este fenómeno guarda relación con el traumatismo mecánico de los conductos de las glándulas salivales accesorias que producen sección o rotura del mismo lo que causa derrame o extravasación del moco al estroma del tejido conectivo circundante.

La extravasación de moco produce, de manera secundaria, reacción inflamatoria en el tejido conectivo, migración de neutrófilos y gran cantidad de macrófagos hacia esta zona.

Después produce tejido de granulación, el cual forma una barrera alrededor de la mucina que salió y le confiere la apariencia de pseudoquistes.

#### **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

Los mucocelos suelen aparecer sobre todo en niños y adultos jóvenes, aunque pueden hacerlo a cualquier edad. Casi dos tercios de los mucocelos se dan en las tres primeras décadas de la vida, afectan por igual a hombre y mujeres. Ocurre con mayor frecuencia en la superficie mucosa del labio inferior, seguida por la mucosa bucal, el suelo de la boca la cara ventral de la lengua y el paladar. Aunque el labio superior sufre traumatismos con tanta frecuencia como el inferior, los mucocelos del labio superior son raros.

El aspecto clínico depende de su localización en la submucosa. Se manifiestan como masas fluctuantes de aspecto azulado translúcido. En algunos mucocelos el traumatismo que inició la lesión ductal o el traumatismo continuado por la dentadura puede provocar hemorragia. Cuando la mucina extravasada se mezcla con eritrocitos, se desarrolla un mucocelo equimótico que puede ser de color azul oscuro o morado rojizo, semejando un hemangioma cavernoso.

Cuando es mas profunda se aprecia como una tumoración difusa, menos moderada, no translúcida ni presenta tono azul.

Generalmente existe un antecedente traumático en la zona, seguido por tumefacción progresiva a lo largo de 2 a 4 días.

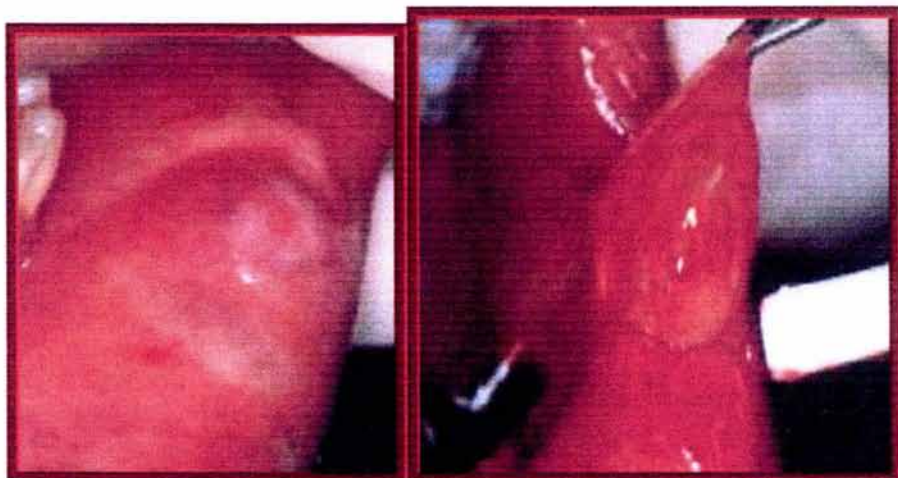
#### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:**

Aunque la historia de un evento traumático al que sigue un desarrollo rápido de una translucidez azul del labio inferior es característico del fenómeno de extravasación de moco, es necesario considerar otras lesiones cuando están ausentes los antecedentes típicos.

Estos incluyen neoplasias de glándulas salivales (en especial carcinoma mucoepidermoide), malformación vascular, varices venosas y neoplasias de tejido blando como neurofibroma o lipoma.

#### **TRATAMIENTO:**

Un mucocelo típico de una glándula menor no se resolverá por si mismo, por lo que debe ser extirpado quirúrgicamente. Para minimizar el riesgo de recidiva deben extirparse las glándulas tributarias en continuidad con el mucocelo o desde la base del lecho quirúrgico tras la extirpación de la lesión.



Mucocele localizado en la parte interna del labio inferior  
Foto bajada de la pagina de Internet : [www.emedicine.com/imagenes](http://www.emedicine.com/imagenes)

### **C.-RANULA:**

El nombre se utiliza para denominar un tipo de mucocelo que ocurre de manera específica en el piso de boca es un tumor quístico, debido a la obstrucción y dilatación de una de las glándulas salivales o mucosas de la musculatura milohioidea hacia el espacio submandibular o submentoniano. Por lo tanto la ránula se comunica con los conductos de la a glándulas salivales sublinguales y con menos frecuencia de las submandibulares.

### **ETIOLOGÍA:**

El traumatismo y la obstrucción de los conductos son causas frecuentes, además de la diferenciación morfológica del sistema de conductos sublinguales.

La extrusión traumática de moco en el tejido intersticial circundante también contribuye al desarrollo de esta lesión.

La lesión profunda o ránula por tapón se desarrolla por extravasación mucosa (herniación) en el músculo milohioideo y a lo largo de los planos faciales del cuello.

### **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

El paciente presenta un fenómeno de escape de moco fluctuante hacia un lado de la línea media, en el suelo de la boca.

Tiene un aspecto típico azuloso que se compara con la barriga de una rana, y de ahí el término de "ránula".

Es una lesión blanda a la palpación, presenta grandes variaciones de tamaño, cuando es muy grande produce desviación media y superior de la lengua, y su extensión hacia la profundidad del cuello afecta la región yuxtahioidea y puede comprometer la vía aérea.

Cuando se localiza en la profundidad del tejido conectivo no se aprecia la característica de lesión translúcida azul.

## **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:**

Se debe incluir el Quiste dermoide, sin embargo esta lesión tiene una consistencia “de masa” y se encuentra en la línea media. Los tumores de glándulas salivales y las neoplasias benignas de mesénquima también son consideraciones importantes.

Las ránulas profundas se tienen que distinguir de las lesiones quísticas de origen de seno cervical.

En niños pequeños se tiene que diferenciar la ránula profunda de un higroma quístico. Estos últimos pueden distinguirse por análisis de líquido. El líquido salival muestra niveles elevados de amilasa y proteína total cuando se compara con el líquido de un higroma quístico.

## **TRATAMIENTO:**

Las ránulas del piso de la boca pueden ser extirpadas quirúrgicamente sin embargo, se ha definido como tratamiento alternativo su destechamiento o marzupialización. La marzupialización se justifica por la presencia de una cavidad de retención mucosa revestida por epitelio.

Las ránulas deben ser solucionadas con rapidez, ya que pueden producir obstrucción de vía aérea.

El material mucinoso se eliminará por aspiración y/o cirugía para aliviar la compresión de la vía aérea seguida por la canulación y reparación del conducto principal.

El acto quirúrgico debe realizarse con precaución, para evitar que disminuya la luz del conducto durante la cicatrización.





**Ranula localizada en piso de boca**  
Fotos de colección personal.

## **2.- INFLAMATORIAS:**

### **A.- SIALOADENITIS ESCLEROSANTE CRÓNICA:**

Inflamación crónica del tejido glandular salival con sustitución de los acinos por linfocitos, células plasmáticas y tejido fibroso, pero con conservación de gran parte de la arquitectura ductal, asociada a necrosis localizada (por alteración vascular).

El mas viejo nombre de esta enfermedad es Tumor de Kuttner.

Es mas común en los adultos en particular en el sexo masculino.

Edad: -Media 45 años ( 1.5 - 75 años).

### **ETIOLOGÍA:**

Puede deberse a traumatismos directos o compresión de los conductos, aunque la causa mas frecuente es la presencia de cálculos en el conducto salival con una subsecuente infección bacteriana piógena.



La radioterapia empleada en el tratamiento del cáncer de cabeza y cuello es una causa principal de la sialoadenitis esclerosante crónica , ya que se produce una destrucción de las células en la zona radiada y las glándulas expuestas acaban perdiendo gran parte de sus acinos y se fibrosan.

#### **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

Los pacientes presentan generalmente un aumento de volumen firme, libremente desplazable y dolorosa de una de las glándulas salivales, su dureza aumenta con el tiempo, al fibrosarse cada vez mas los acinos.

#### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:**

- Carcinoma espinocelular.
- Carcinoma mucoepidermoide.

#### **TRATAMIENTO:**

Si se comprueba que una glándula salival mayor ha dejado de ser funcional por encontrarse fibrosada es necesario la sialoadenectomía.

Si retira el factor etiológico, existe una disminución de las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

#### **b.- SIALOMETAPLASIA NECROTIZANTE:**

Es una reacción inflamatoria benigna del tejido de la glándula salival, el cual tanto clínica como histológicamente se asemejan a una malignidad, se puede encontrar en cualquier sitio que contenga elementos de glándulas salivales.

Es mas frecuente en varones entre la cuarta y quinta década de la vida que en mujeres.

## **ETIOLOGÍA:**

La causa mas probable de la sialometaplasia necrotizante es la isquemia local; a continuación sobreviene infarto de la glándula salival. La necrosis acinar es bastante típica de la necrosis de coagulación, y es bien reconocido que los conductos de las glándulas salivales muestran metaplasia escamosa cuando el riego sanguíneo esta afectado.

Este trastorno quizá se deba a traumatismo local; esto incluye manipulación quirúrgica o anestesia local en el área.

La causa precisa del proceso de isquemia se desconoce. Sorprendentemente la presencia de la sialometaplasia necrotizante en personas con trastornos vasculares periféricos es poco usual.

## **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

Gran parte de los casos se presentan en el paladar, pero también se lesionan otros sitios como la mucosa bucal, el labio y el área retromolar. En ocasiones pueden estar afectados sitios extrabucuales como la nasofaringe.

Al iniciar la lesión aparece una tumoración sensible, con critema oscuro de la mucosa que la cubre, Luego la mucosa se rompe y forma una ulcera profunda delimitada, cuya base es lobular y de color amarillo grisáceo. La lesión puede ser unilateral o bilateral y su tamaño varia entre 1 y 3 cm. de diámetro. El dolor es un poco desproporcionado en comparación con el tamaño de la lesión.

La evolución clínica es larga y la curación, que se produce por segunda intención, es lenta y tarda entre 6 y 10 semanas.

### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:**

Debe excluirse el carcinoma mucoepidermoide, las gomas sifilíticas y las infecciones micóticas profundas que pueden aparecer en el paladar como formas de sacabocados y bordes agudos. Las infecciones micóticas oportunistas pueden producir un cuadro clínico similar.

### **TRATAMIENTO:**

La lesión es auto limitante y sana mediante un procedimiento secundario, cicatrización por segunda intención.

La desbridación y los enjuagues salinos pueden ayudar al proceso de curación, por lo regular no se presenta recurrencias.



**Sialometaplasia Necrotizante localizada en el paladar.**

Foto bajada de la pagina de Internet. [www.uv.es/medicina-oral](http://www.uv.es/medicina-oral) caso 39

## **C.- SARCOIDOSIS:**

Es una enfermedad autolimitada, benigna granulomatosa, es un trastorno sistémico que afecta también a los tejidos viscerales.

Afecta a individuos de cualquier edad, aunque con mayor frecuencia entre los 20 y 40 años de edad, en mayor proporción a mujeres que a hombres y es más frecuente en negros que blancos.

### **ETIOLOGÍA:**

No se conoce la causa específica, es posible que la enfermedad evolucione como respuesta de hipersensibilidad a microbacterias atípicas, ya que en algunos estudios, más del 90 % de los pacientes tiene títulos séricos significativos de anticuerpos a estos microorganismos.

Los estudios de susceptibilidad en relación con antígenos leucocíticos humanos (HLA) demuestran que los pacientes con algunos tipos de antígenos de histocompatibilidad, como HLA-B7, HLA-b5 o HLA-A9, presentan mayor frecuencia de sarcoidosis que los que no los poseen.

Surge la posibilidad del M Tuberculosis o un organismo en relación como agente causal.

### **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

Los pacientes refieren letargia, fatiga crónica y anorexia que se acompaña de signos y síntomas específicos que dependen de los órganos con la afección.

Las manifestaciones pulmonares son las más características e incluyen linfadenopatía bilateral, hiliar, o con menos frecuencia paratraqueal que se aprecia en la radiografía de tórax.

Alrededor del 25% de los casos se presenta afección de la piel que se manifiesta como un eritema nodoso de comienzo agudo y corta duración. También pueden aparecer placas cutáneas no sensibles, elevadas de color púrpura oscuro en extremidades, abdomen y glúteos.

Se forman otras lesiones que se conocen como lupus pernio, que consisten en placas violáceas simétricas e infiltrativas en nariz, mejillas, orejas, frente y manos.

Es posible que ocurra daño ocular, manifestándose la inflamación del tubo uveal anterior, que puede relacionarse con tumoración parotídea y fiebre y se denomina fiebre uveoparotidea o Síndrome de Heerfordt. Alrededor del 60 % de los pacientes sufren daño hepático, manifestando lesiones granulomatosas en las biopsias.

Las lesiones óseas ocurren en un 5% de los casos y se manifiestan por lesiones en sacabocados, que afectan las falanges distales en las que se erosiona el hueso esponjoso aunque la corteza esté normal. En el maxilar y la mandíbula puede aparecer destrucción del hueso alveolar y movilidad dental. Las lesiones de los tejidos blandos bucales son por lo general, nodulares e indistinguibles de las observadas en la enfermedad de Crohn.

Puede ocurrir tumoración parotídea unilateral o bilateral, que se relaciona con alteraciones gastrointestinales, dolores articulares y sudoración nocturna, puede afectar otras glándulas salivales, lo que determina Xerostomia y complicaciones concomitantes de la misma así como complicaciones más graves como alteraciones pulmonares e incluyen hipertensión pulmonar, insuficiencia respiratoria.

#### **MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO:**

Las pruebas de laboratorio útiles incluyen:

Química Sanguínea que debe incluir la determinación de las concentraciones de calcio sérico, para demostrar la hipercalcemia, enzima convertidora de angiotensina I, lisozima y



desaminasa de adenosina, para demostrar la actividad macrofágica en los granulomas.

Radiografías de tórax e intra bucales para demostrar daño óseo.

En la actualidad se valora la actividad de la sarcoidosis por la medición de los niveles séricos de enzima convertidora de antiotensina I, el cintigrama con galio y el lavado bucoalveolar.

Debe realizarse biopsia de labio en una región que se selecciona al azar que demuestre daño de las glándulas salivales accesorias y apoye la impresión clínica. Es de interés el hallazgo de que la biopsia de las glándulas salivales menores es más positiva en pacientes con sarcoidosis que tiene una linfadenopatía hilar correspondiente.

Debe utilizarse la prueba de Kveim - Siltzbach en esta se inyecta, por vía intradérmica, un extracto de tejido esplénico preparado de un enfermo con sarcoidosis confirmada, en el antebrazo de un paciente en el que se sospecha esta enfermedad.

La prueba es positiva cuando, después de cuatro o seis semanas, se desarrolla un nódulo en el sitio de la inyección que al extirparse muestra los granulomas no caseosos característicos.

#### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:**

Los elementos granulomatosos de la sarcoidosis son similares a los que se encuentran en enfermedades como la Tuberculosis (TB), lepra, enfermedad por arañazo de gato, trastornos micóticos como coccidioidomicosis e histoplasmosis y parásitos como toxoplasmosis.

## **TRATAMIENTO:**

Los corticoesteroides se consideran beneficiosos y contribuyen con el medicamento de elección en la sarcoidosis pulmonar sintomática.

Los medicamento inmunosupresores pueden ser de utilidad en individuos que no responden al tratamiento de corticoesteroides.

El pronóstico es bueno pero debe controlarse a estos pacientes de manera periódica con radiografías de tórax, intrabucales, con la determinación de valores sericos de enzima convertidora de angiotensina I.

## **CAPITULO VII.- TRASTORNOS INFECCIOSOS DE GLANDULAS SALIVALES:**

### **A.- PAROTIDITIS:**

La parotiditis o paperas, es una infección viral generalizada y aguda que cura en forma espontánea, es mas frecuente en niños de edad escolar, entre 5 y 18 años

El virus de la parotiditis es miembro de la familia Paramyxovirus. El ser humano es el único huésped natural de este virus, aunque se cultiva en muchas le líneas celulares de mamífero y en huevos de gallina con embrión.

Es altamente contagiosa y se transmite en forma experimental inoculando al virus en la mucosa nasal o bucal , lo que sugiere que la mayor parte de las infecciones naturales se produce por la diseminación de gotitas de Flugge. Periodo de incubación promedio es de 18 días. El virus se aísla en la saliva entre cinco y siete días antes y hasta nueve días después del inicio de los síntomas clínico, lo que significa que la persona infectada es contagiosa durante un periodo de dos semanas.



La mayor parte de los niños en países industrializados se encuentran vacunados contra las paperas, con la vacuna MMR provocando la formación de anticuerpos protectores. La vacuna también está indicada en adultos susceptibles.

#### **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

Las paperas suelen iniciarse con una fase prodromica breve que se caracteriza por febrícula, malestar, cefalgia y anorexia, los niños pequeños pueden presentar al inicio dolor auricular, a continuación se manifiesta una rápida tumefacción bilateral de las glándulas parótidas, con dolor agudo, especialmente durante la salivación, sin exudado purulento por los conductos.

El lóbulo de la oreja suele estar elevado por la tumefacción glandular. Las glándulas crecidas son sensibles y hay dolor cuando se ingieren alimentos agrios, también pueden crecer las glándulas submandibulares, aunque son menos notables y causan menor dolor.

La mayoría de los casos no presentan complicaciones, algunos individuos sufren diseminación al testículo o desarrollan encefalitis con sordera.

Es rara la epididimoorquitis en niños con paperas, pero ocurre en 15 a 30% de varones con esta infección. Y se debe a la duplicación del virus de la parotiditis en los túbulos seminíferos. La orquitis se desarrolla típicamente en transcurso de una semana del inicio de la parotiditis.

#### **DIAGNOSTICO DEFERENCIAL:**

Debe considerarse la infección bacteriana aguda de la glándula en la forma de parotiditis supurativa que presenta sensibilidad intensa, enrojecimiento en la piel que la cubre y supuración del orificio del conducto. También los cálculos salivales obstructivos muestran síntomas similares.

Otras enfermedades como sarcoidosis, linfoma, lesión linfoepitelial benigna y algunas alteraciones metabólicas que causan crecimiento de las glándulas, como el Síndrome de Sjögren. Un examen cuidadoso permite diferenciar la parotiditis de una linfadenopatía.

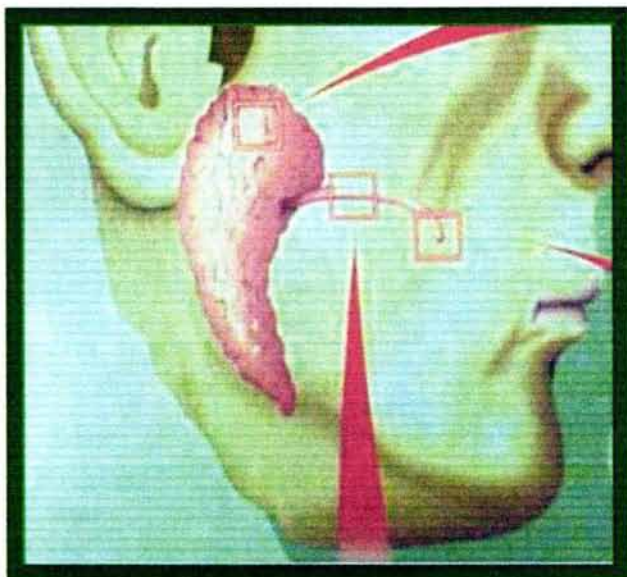
#### **TRATAMIENTO:**

No existen agentes antiviricos eficaces para el tratamiento de las paperas, la terapéutica consiste en maneras conservadoras para proporcionar alivio sintomático y asegurar una hidratación y nutrición adecuadas, se administran analgésicos y antipiréticos para controlar el dolor y la fiebre.

El sondaje y la dilatación del conducto principal de saliva de la glándula, bajo anestesia local, puede facilitar el drenaje del exudado purulento.

La terapéutica de la orquitis incluye reposo en cama, apoyo escrotal, analgésicos y bolsas con hielo.

En general la recuperación es completa, no obstante puede producir la muerte cuando se relaciona con encefalitis, miocarditis o nefritis viral.



### Inflamación de la Glándula Parótida.

Foto bajada de Internet pagina [www.secpre.org/documentos%2](http://www.secpre.org/documentos%2) manual de cirugía plastica2020



### Parotiditis bilateral.

Foto bajada de Internet pagina [www.secpre.org/documentos%2](http://www.secpre.org/documentos%2) manual de cirugía plastica2022

## **B.- SIALOADENITIS BACTERIANA:**

### **ETIOLOGÍA:**

Aunque los factores predisponentes son desconocidos, puede relacionarse con una interrupción transitoria del flujo ductal, que puede producirse en caso de uso de atropina durante la administración de anestesia general, permitiendo la infección ascendente.

El factor fundamental es la obstrucción al flujo salival por deshidratación o debilidad.

Un gran número de fármacos que afectan este flujo contribuyen a la producción de infecciones de las glándulas salivales principales.

Otras posibles causas incluyen traumatismos del sistema de conductos y diseminación hematina de infecciones en otras regiones.

El microorganismo que se aísla con mayor frecuencia en la parotiditis bacteriana como es llamada también esta enfermedad es el *Staphylococcus aureus* resistente a la penicilina, el *Streptococcus viridans*, y el *Streptococcus pneumoinae* como organismos primarios de infección.

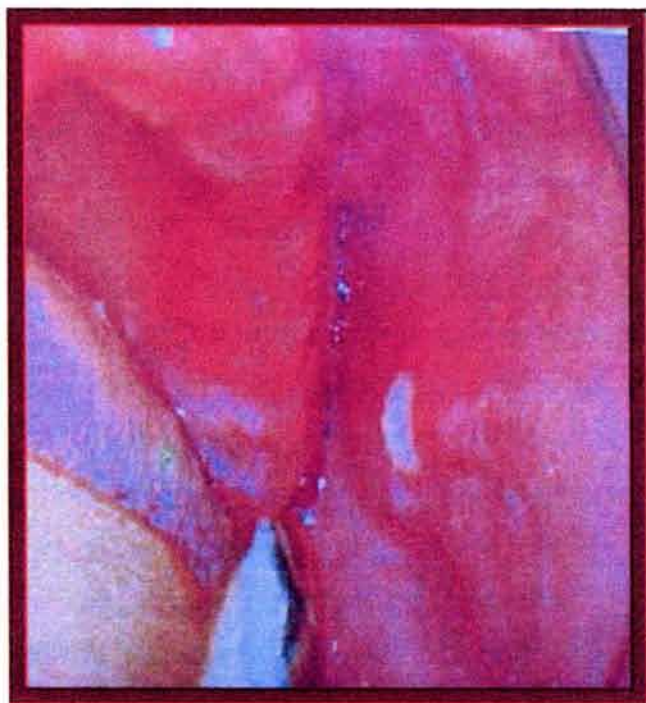
### **MANIFESTACIONES CLINICAS:**

La glándula aumenta de tamaño hay sensibilidad intensa y dolor a la palpación, se observa trismus y puede obtenerse exudado purulento del orificio ductal, fiebre baja, el malestar general y cefalea son comunes.

Si la infección no se elimina en etapa temprana, la supuración se extiende más allá del límite de la cápsula de la glándula parótida, puede ocurrir la extensión a los tejidos circundantes a lo largo de los planos faciales en el cuello o extensión en sentido posterior hacia el conducto auditivo.

**TRATAMIENTO:**

Los principales objetivos médicos son la eliminación del organismo causal, y si supura, el drenaje de la misma. El primer paso es el cultivo y antibiograma del exudado obtenido del orificio del conducto salival, después se inicia el tratamiento con un antibiótico resistente a la penicilina, como una penicilina semisintética. Además de la rehidratación e intentar reestablecer y aumentar el flujo salival, se indican compresas húmedas, analgésicos, reposo y se disminuyen o suspenden los medicamentos parasimpaticomiméticos.



**Secreción purulenta de la carancula del conducto de Stenon.**  
Foto tomada del libro de Cirugía Oral y MaxiloFacial de H. H Hurch. Pag. 239

### **C.- SIALOADENITIS CITOMEGALICA:**

Es una infección viral de las glándulas salivales, se denomina enfermedad por inclusión citomegálica, es la causa de la encefalitis fetal, retraso mental y sordera congénita y puede producir un daño irreversible al sistema nervioso central.

Afecta a recién nacidos y en adultos inmunodeficientes.

#### **MANIFESTACIONES CLÍNICAS:**

No existen signos o síntomas particulares de esta enfermedad, aunque algunos niños, han manifestado hepatoesplenomegalia, anemia hemolítica y una tendencia hemorrágica así como fiebre y linfocitosis.

Las infecciones fetales pueden causar debilidad, retraso del desarrollo fetal y nacimiento prematuro.

Las inclusiones intranucleares y citoplasmáticas en las células de las glándulas salivales tienen un aspecto constante, en tanto se presentan inclusiones similares en riñones, hígado, páncreas, pulmones, glándulas suprarrenales, intestino, cerebro y ocasionalmente en otros órganos.



## **CAPITULO VIII.- OTROS TRASTORNOS DE LAS GLANDULAS SALIVALES**

### **a.- SÍNDROME DE SJÖGREN (SS):**

Es un trastorno autoinmunitario medido por linfocitos T en las glándulas exocrinas puede acompañarse de otras afecciones del tejido conjuntivo, neuropatía y trastornos linfoproliferativos.

Aparece en todos los grupos étnicos y raciales. La edad máxima de inicio es 50 años y 90% de los casos ocurre en mujeres. La afección en niños es muy similar al trastorno del adulto. Aunque la enfermedad no es hereditaria se ha observado asociación con ciertos genotipos del HLA (HLA-B8 y HLA-DR3).

Si la enfermedad afecta solo a las glándulas salivales y lagrimales, sin otras manifestaciones autoinmunes sistémicas se denomina Sjögren primario.

El SS secundario se produce cuando existen otros signos o síntomas de patología autoinmune siendo el más frecuente la artritis reumatoide.

### **ETIOLOGÍA:**

Se desconoce la causa específica de este síndrome, pero el gran número de alteraciones inmunitarias indica un trastorno de gran complejidad, la anormalidad generalizada se vincula con hiperactividad de células B policlonales, lo que refleja pérdida de la regulación de las subpoblaciones de células T.

Las anormalidades inmunitarias generales que han observado muchos investigadores incluyen hipergammaglobulinemia, factor reumatoide positivo, anticuerpo antinuclear, anticuerpos anti DNA, y aumento del índice de sedimentación de los eritrocitos.

## MANIFESTACIONES CLINICAS:

La principal queja del SS en la boca es la Xerostomia, que puede proporcionar dificultad para comer y hablar. Estos sujetos también se encuentran en mayor riesgo de caries dental, enfermedad periodontal y candidiasis bucal.

La boca seca puede acompañarse de crecimiento Parotídeo bilateral, unilateral o ausencia del mismo. También pueden crecer las glándulas submandibulares.

Un porcentaje relevante de estos enfermos también se quejan de artralgia, mialgia y fatiga.

Algunos pacientes notan resequedad de faringe, laringe y nariz. Esta molestia debida a falta de secreciones en las vías respiratorias superiores, puede conducir a neumonía.

El 5% de las mujeres con este trastorno se quejan de resequedad vaginal.

Otra manifestación importante es la Xeroftalmia, los enfermos con resequedad ocular manifiestan una sensación continua de basura u otro cuerpo extraño en el ojo. Si la afección de la glándula lagrimal continua grave puede originar ulceración corneal y conjuntivitis.

SS PRIMARIO *	SS SECUNDARIO
Ⓞ QCS y biopsia de labio positiva sin lesión reumática asociada.	Ⓞ ( Evidencia de AR u otra alteración del tejido conectivo
Ⓞ ( HLA - B8- DR3-positivo	Ⓞ ( Hallazgos inmunogenéticos y serológicos
Ⓞ ( Presencia de antinuclear anticuerpo) vs. Ro (SS - A) y La (SS - B)	que corroboren hallazgos clínicos Ej.: AR (HLA - DR4 -positivo
* En la mayoría de los pacientes con Ss primario la enfermedad transita lentamente y con un curso evolutivo benigno. Las manifestaciones iniciales pueden ser específicas y usualmente media un lapso de 8 a 10 años hasta el desarrollo del síndrome.	

## **METODOS DE DIAGNOSTICO:**

El componente salival del síndrome de Sjögren puede evaluarse mediante estudios de química salival, imagen con radionúclidos de las glándulas Sialografía de contraste, análisis de la fase de contraste, análisis de la tasa de flujo y la biopsia de las glándulas salivales menores, el método mas utilizado es la biopsia de glándula salival labial.

### **INDICE DE FUJO:**

Se coloca una copa de Lashley Carlson sobre el conducto de Stensen. La saliva puede reunirse mediante estimulación o sin ella, con la estimulación máxima de la glándula durante el jugo de limón cada 30 segundos por 10 minutos. Se considera que el límite normal de está técnica es cuando menos de 5 ml. de secreción por glándula.

### **BIOPSIA:**

En este estudio se hace una incisión de 1.5 a 2 cm. en la mucosa labial inferior. Se extirpa un mínimo de cinco lobulillos glandulares y se determinan histológicamente calificaciones de focos de linfocitos contando el número de focos de células de inflamación crónica por 4 mm<sup>3</sup> del espécimen.

### **CENTELLOGRAFIA:**

Consiste en registrar la captación, concentración y excreción de <sup>99m</sup>Tc-pertecnetato por las glándulas salivales mediante una cámara de centelleo gamma.

Se inyectan IV 10 milicurios del isótopo radioactivo. Se toman fotografías cada dos minutos durante los 10 primeros minutos por una hora.

Los pacientes con SS muestran disminución o lentitud de la captación total del isótopo por las glándulas salivales o excreción lenta del isótopo hacia la saliva.

La Sialografía con contraste, la gammagrafía con pertecnetato, la tomografía computarizada

y la resonancia magnética contribuirán al diagnóstico, ya que proporcionan imágenes inflamatorias.

La sialografía muestra una imagen típica de acumulación del contraste radio opaco que recuerda a (perdigones) por toda la glándula, se observa disminución de conductillos y sialectasia punteada o lobular.

#### **TRATAMIENTO:**

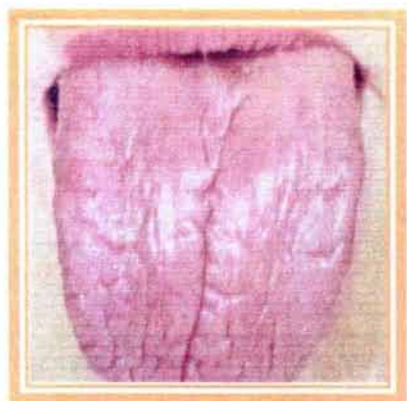
Las medidas preventivas en la boca en relación con la Xerostomia son de suma importancia, sin dejar de lado la higiene bucal escrupulosa, modificaciones dietéticas, terapéutica tópica con fluoruros y soluciones dietéticas, terapéutica tópica con fluoruros y soluciones remineralizantes, que también son importantes para mantener en buen estado tejidos bucales y dentales.

El uso de sialogogos, como la pilocarpina, sigue teniendo un valor limitado y en algunos casos puede estar contraindicado.

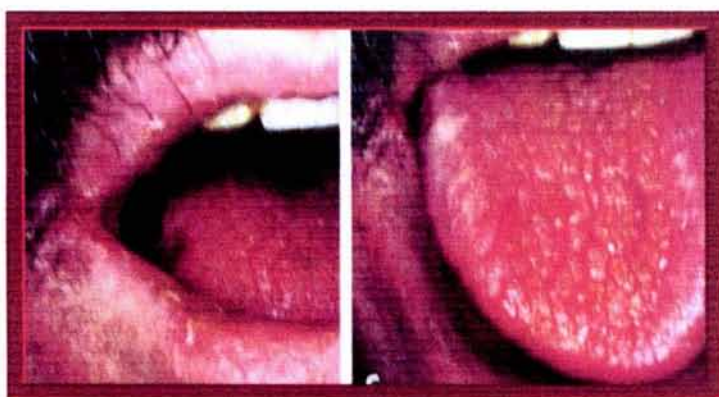
Se puede emplear sustitutos de saliva o glicerina / agua con sabor a limón, tomando constantemente pequeños sorbos para aliviar la sensación de sequedad.

El SS secundario, con sus colagenopatías acompañantes, requerirá a menudo tratamiento adicional, incluidos agentes inmunosupresores.

Por lo general, el curso del síndrome de Sjögren es crónico y requiere tratamiento sintomático a largo plazo. El seguimiento y la atención de dentistas, oftalmólogos y reumatólogos, entre otros son esenciales.



Manifestaciones bucales del SS en niños (Xerostomia)  
Fotos Hospital General de México



Manifestaciones bucales de SS en adulto.  
Fotos Hospital General de México



## **b.- ADENOMAS Y CARCINOMAS:**

Los tumores de las glándulas salivales representan del 1 al 3% de los tumores del organismo y del 2 al 6.5% de todos los tumores de la cabeza y cuello.

Dada su morfología normal relativamente compleja, las glándulas salivales dan lugar a una sorprendente variedad de tumores benignos y malignos.

Los tumores más frecuentes son los derivados del parénquima epitelial y con menor frecuencia, del tejido mesenquimal que forma la glándula. También pueden encontrarse metástasis de tumores de otras localizaciones.

Estos tumores suelen aparecer en adultos, con un leve predominio femenino, aunque casi el 5% aparecen en niños menores de 16 años.

Los tumores benignos aparecen en el quinto a sexto decenio de la vida y los malignos, por término medio, aparecen un poco más tarde.

Cuando se diagnostican por primera vez, tanto las lesiones benignas como las malignas oscilan entre los 4 y 6 cm. de diámetro y son móviles con la palpación excepto en tumores malignos desatendidos.

En conjunto, los tumores parenquimatosos benignos son Adenomas, mientras los tumores malignos de las glándulas salivales se clasifican como Adenocarcinomas.

Las numerosas clasificaciones existentes han sido unificadas en 1992 por la OMS.

### **1.- Adenomas:**

Adenoma pleomorfo

Mioepiteloma.

Adenoma de células Basales.

Tumor de Warthin.

Oncocitoma

Adenoma Canalicular

Adenoma Sebáceo

Papiloma Ductal

Cistoadenoma

## 2.- Carcinomas:

Carcinoma de células acinares.

Carcinoma Mucoepidermoide.

Carcinoma Adenoide quístico

Adenocarcinoma polimorfo de bajo grado.

Carcinoma epitelial-miopitelial.

Carcinoma Sebáceo

Carcinoma Oncocítico

Otros carcinomas

El mas frecuente de todos es el tumor de Warthin, seguido por el tumor mixto y el

Carcinoma de las células acinares.

Cerca del 65 al 80% se originan en la glándula parótida, un 10% en la glándula submandibular el resto en las glándulas salivales menores, entre ellas las glándulas sublinguales son sumamente raros, pero cuando se presentan suelen ser malignos.

Entre el 15 y el 30% de los tumores localizados en las glándulas parótidas son malignos. Etimológicamente las neoplasias de las glándulas salivales se han relacionado con diversos factores.

El virus del Epstein-Barr se asocia a una neoplasia muy frecuente en nuestro medio y que se denomina lesión linfoepitelial maligna.



La irradiación se ha relacionado también con los tumores salivales malignos, así como el contacto con abscesos, productos de caucho o exposición a metales, en diversas ocupaciones laborales.

El tratamiento de los tumores benignos de las glándulas salivales es quirúrgico, mediante la extirpación en bloque de la glándula afectada.

En los tumores malignos, la cirugía sigue siendo el tratamiento de elección, consiste en la exéresis de la glándula afectada y junto con un margen de seguridad contiguo al tumor y en el vaciamiento ganglionar cervical homolateral en caso de que existan adenopatías.

#### **CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES ENTRE TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS:**

	BENIGNOS	MALIGNOS
<b>CARACTERÍSTICAS CLINICAS</b>	Superficie lisa y uniforme. Coloración superficial normal. Morfología redondeada. Revestimiento cutáneo / mucoso intacto. Desplazable. Asintomático.	Superficie nodular. Telangectasias superficiales. Morfología irregular. Ulcerado. Fijo e indurado. Trastornos neumológicos ocasionales. Metástasis
<b>CARACTERÍSTICAS MICROSCOPICAS</b>	Cápsula lisa y uniforme. Uniformidad celular. Estructuras tisulares como las normales. Las células neoplásicas desplazan los nervios. Estroma normal. Sin áreas necróticas.	Patrones tisulares alterados. Las células neoplásicas invaden los nervios. Carece de estroma suficiente. Áreas ocasionales de necrosis.

## **D.- CONCLUSIONES**

La importancia que tienen las Glándulas Salivales dentro de la cavidad bucal, es necesaria y debe tomarse en cuenta, ya que al existir alguna alteración en ellas, ocasiona graves lesiones que llegan a comprometer a la Glándula y esta debe ser extirpada quirúrgicamente. Es necesario un buen estudio por los Odontólogos de los trastornos de las glándulas para hacer un diagnóstico oportuno y evitar así que se formen tumores cancerígenos en glándulas salivales y evitar la exéresis de la glándula, y trabajar en conjunto con los patólogos.

Por lo que debe de ser de gran interés para el Odontólogo el saber anatomía, localización, función, irrigación, inervación de las glándulas salivales y sus trastornos ya que la saliva que es la sustancia secretada por las glándulas es parte fundamental en la presencia de la enfermedad periodontal, formación de caries, xerostomia, así como es esencial para la autoclisis de la cavidad oral. Y al encontrarse obstruidos o infectados los conductos de las glándulas salivales su funcionamiento se vera alterado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Dr. Alcaraz del Río Ignacio: Anatomía Humana para Odontología. 3 Ed. Francisco Méndez Oteo Librería de Medicina. México DF. P. 315,317,318.
- Keith L. Moore: Anatomía con orientación clínica. 3 Ed. Panamericana 1993. P.697, 776, 777.
- Orban. A Balint J, Sicher Harry: Histología y embriología bucales. 1 Ed. La prensa Médica Mexicana S,A de C.V, México DF 1990. P, 1, 3,4,5,12, 14, 262, 263.
- Guyton, may: Tratado de Fisiología Médica. 9 Ed. Mc Graw Hill Interamericana. P, 885, 886, 887.
- Bennett, Plum, Gill, Kokko, Mandell, Ockner, Smith: Tratado de Medicina Interna. 20 Ed. Mc Hill Interamericana Vol 1. P. 742, 743, 2039,2040.
- J. Philip Sapp. Lewis. R Eversole, Wysocki. P. George: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Harcourt. Mosby. P. 320, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 338.
- Bermudo Añino Lucas: Atlas de Cirugía Oral. Instituto Lácer de Salud Buco Dental. México D.F 2001. P, 75, 76, 77.
- Shafer, W.G.and B.M. Levy: Tratado de patología Bucal. 4ª Ed. Mc. Graw-Hill. Interamericana, S.A. México, D.F., 1997. P, 244, 257,258.
- Regezi, J.A.and J.J. Sciubba : Patología Bucal. Interamericana. Mc Graw-Hill. México, 1991. P, 226, 228, 229, 230.
- Lynch. Brightman. Greenberg: Medicina Bucal de Burket. 9 Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. P, 423, 424, 429, 430, 431.