



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

S I A L O G R A F I A

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
C I R U J A N O D E N T I S T A
P r e s e n t a

JOSE DANIEL CASTILLO OLALDE

México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

PAGS.

SIALOGRAFIA.		
INTRODUCCION.		2
CAPITULO I	Anatomía, Histología y Fisiología de - - las G. S.	3
CAPITULO II	Clasificación (mayores y menores). a) Origen. b) Anatomía. c) Localización. d) Histología. e) Fisiología (de acuerdo a su secreción de cada una de ellas).	13
CAPITULO III	Saliva; Definición, Componentes, Función.	35
CAPITULO IV	Principales Alteraciones Patológicas.	69
CAPITULO V	Soluciones de Contraste. Definición. Objetivos. Clasificación. Composición. Indicaciones. Medios de aplicación (como actúan). Técnica Radiográfica.	79
CONCLUSIONES.		99
BIBLIOGRAFIA.		100

I N T R O D U C C I O N

Este trabajo pretende dar a conocer los métodos de diagnóstico de las glándulas salivales; la importancia de la radiología para detectar algunas patologías.

Pocos autores le han dado importancia a los métodos de diagnóstico y dentro de la radiología hay muy poca información, no obstante nos hemos abocado a la tarea de recopilar información sobre la interpretación de las enfermedades más comunes de las glándulas salivales.

Si tomamos en cuenta la importancia de las glándulas salivales dentro de la relación que existe con el organismo veremos -- que no las podemos aislar fácilmente, para su estudio requerimos de sustancias y métodos.

La radiología ha demostrado la gran importancia dentro del diagnóstico, pronóstico y resultado de patologías.

C A P I T U L O I

ANATOMIAS, HISTOLOGIA Y FISIOLOGIA DE LA G.S.

Hay muchas grandes glándulas que liberan su secreción dentro de la cavidad bucal, de manera que todas son glándulas salivales. Pero la mayor parte son pequeñas; por lo tanto, el término glándular salival suele utilizarse para indicar las tres mayores; 1) la parótida; 2) submaxilar, y 3) la sublingual.

La secreción de 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 horas varía entre 1000 y 1500 mililitros. Puede ser muy líquida o de consistencia viscosa. Su composición varía según el estímulo que inicia la secreción. Contiene sales, gases y material orgánico. Entre datos últimos se hallan dos enzimas -- (ptialina o amilasa salival y maltasa) y mucina.

FUNCION.

La saliva tiene varias funciones: 1) Lubrica y humedece la mucosa bucal y labios, con lo cual facilita la articulación. Esta función a 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 alimen

ticios que, de lo contrario, constituirían un excelente medio de cultivo para las bacteria. 3) Probablemente la función más 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 consumen 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 produciendo maltosa en medio alcalino o ligeramente ácido. Los alimentos pasan muy poco tiempo en la boca para que allí 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.

Parótidas. Se trata del par de glándulas mayores de las tres que estamos estudiando. Cada parótida se halla incluida en el espacio que queda entre la apófisis mastoides y la rama

ascendente del maxilar inferior. Se extiende por la cara, debajo del arco cigomático y desde este extremo de la glándula su conducto (de Stensen) sigue paralelamente al arco cigomático e inmediatamente por debajo de él, atraviesa el músculo buccionador y se abre en el vestíbulo de la boca a nivel del segundo molar superior.

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. Glándulas. Algunas o todas las células epiteliales de algunas membranas elaboran una secreción hacia la superficie que cubren. Un ejemplo son las células caliciformes de la membrana epitelial que recubre el intestino. Sin embargo en muchos sitios del cuerpo es demasiado grande la necesidad de secreción para que sea satisfecha por el número limitado de células secretorias que se pueden acomodar en una membrana de cubierta o de recubrimiento. Para proporcionar la secreción extra de las células de la membrana epitelial a estos sitios del cuerpo crecen durante el desarrollo del embrión hacia el tejido conectivo subyacente en desarrollo, según se forman estructuras que se denominaron glándulas, (glands, bellota), porque, algunas de las primeras que se estudiaron tenían forma de bellota.

GLANDULAS EXOCRINAS Y ENDOCRINAS.

El tipo más común de glándulas es la exocrina (es fuera

o lejos de; Krinein, separado). Como lo sugiere este nombre, -- las glándulas exocrinas liberan su secreción en la superficie -- desde la cual se origina la glándula, y por lo tanto hacia afuera de la substancia del cuerpo.

Para serlo todas las glándulas exocrinas poseen tubos denominados conductos, que transportan la secreción producida en las células secretorias de localización más profunda a la superficie.

El otro tipo de glándula es la endocrina (Endo, dentro de, Krinein, separar). Esta se desarrolla de manera semejante a las glándulas exocrinas, salvo que se pierde la conexión celular con la superficie (que al principio tienen y que en una glándula exocrina se convertiría en conductos); de aquí que las glándulas endocrinas no tengan conductos. Las glándulas endocrinas, por lo tanto, están constituidas por islotes de células epiteliales-secretorias rodeadas por tejido conectivo, y desde estos sitios tiene que vertir sus secreciones en la substancia del cuerpo. La mayoría de sus células secretorias tienen una relación muy estrecha con los capilares sanguíneos del tejido conectivo, en las cuales logran entrar sus secreciones y ser transportadas así por todo el cuerpo. La mayoría de las secreciones endocrinas son -- substancias químicas denominadas hormonas (hormaein, excitar la actividad), que en cantidades muy pequeñas ejercen efectos fisiológicos de importancia capital en las diversas partes del cuerpo

hacia las que son transportadas por la sangre.

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 características de estas glándulas los acumulos de células grasosas en los tabiques de tejido conectivo.

Submaxilares. Se hallen situados contra la cara interna del cuerpo de la mandíbula y su conducto principal (de Wharton) se abre en el suelo de la cavidad bucal, casi junto los de uno y otro lado, delante de la lengua y por detrás de los incisivos inferiores.

Se trata de glándulas alveolares o tubuloalveolares compuestas, 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 (Las glándulas serosas, mucosas o mixtas. Es importante saber el modo de reconocer estos tipos diferentes en los cortes de los mismos examinados con el microscopio de luz. Esta clasificación se basa en el carácter de la secreción elaborada por la glándula. La palabra serosa significa como suero; el suero es un líquido claro y acuoso y las glándulas cuya secreción es de esta naturaleza (y contienen enzimas) se denominan glándulas serosas. El moco es un líquido un poco más viscoso. Las glándulas que secretan la-

glucoproteína denominada moco se denominan glándulas mucosas. --
 Cualquier glándula que produzca una mezcla de líquidos serosos y mucosos se denomina glándula mixta.

Estos tipos de glándulas se pueden distinguir entre sí mediante examen de cortes de las mismas, porque las células de las unidades secretorias que producen secreción serosa (que contienen enzimas) tienen un aspecto distinto de las que elaboran secreciones mucosas).

Como la parótida, la glándula submaxilar posee una cápsula bien definida y sistema de conductos muy manifiestos.

Sublinguales. A diferencia de las demás glándulas salivales, las sublinguales no están nítidamente encapsuladas.

Se hallan situadas bastante adelante, cerca de la línea media, por debajo de la mucosa del suelo del piso 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 tubuloalveolares compuestas de tipo mixto; difieren de las submaxilares en que la mayor parte de sus alveolos son de tipo mucoso. Su aspecto microscópico difiere según las partes de las glándulas. En algunas zonas solo pueden observarse unidades secretorias de moco y unidades mucosas o medias lunas serosas. Los tabiques de tejido conectivo suelen ser más manifiestos que en la parótida o en la submaxilar.

Las unidades secretorias serosas. En un corte teñido con

H y E la unidad secretoria cortada perpendicularmente y observada con objetivo de inmersión de aceite, se parece a un pastel - que ha sido cortado, pero no servido todavía. Cada porción del pastel corresponde a una sola célula secretoria; Las células - secretorias tienen, pues, aproximadamente forma triangular. Hay una luz en el centro de un acino donde se reúnen los vértices - de las células secretorias. Sin embargo, en preparados de tejido fijado está luz es tan pequeña que resulta difícil observar - con microscopio de luz; de hecho, muchas veces es imposible ver la luz de un acino seroso con dicho microscopio.

El citoplasma en la base de cada célula es basófilo por - su contenido de ribosomas libres, cisterna, de retículo endoplásmico de superficie rugosa. El núcleo de una célula secretoria - se halla cerca de la base de la misma, pero no directamente contra ella. El citoplasma hacia el vértice de cada célula puede verse en preparados bien fijados que contiene granulos eosinófilos denominados granulos de cimógeno. Estas son vesículas rodeadas de membrana que durante la vida contenían un material semilíquido. - Con la fijación, este material se ha coagulado.

Control nervioso de la Secreción 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 reflejamente 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 yemas gustativas son sencibles 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 este haya sido condicionado. La cantidad y composición de saliva dependen de la naturaleza del estímulo que rige el reflejo, y de si intervienen predominantemente fibras simpáticas o fibras parasimpáticas en el arco eferente. La estimulación de las fibras simpáticas se cree que provoca vasoconstricción, que disminuiría la producción de saliva. La estimulación parasimpática origina una secreción de saliva. La estimulación parasimpática origina una secreción copiosa. Las terminaciones nerviosas que elaboran el mediador químico (En bulbo de un cilindro eje que se encuentra entre los lados de las partes basales de dos células acinares de una unidad secretoria de la glándula parótida hay vesículas que contienen posiblemente un neurotransmisor. El bulbo no está separado de las células acinares por membrana basal. Las células acinares* en contacto con el bulbo tienen citoplasma rico, tanto en ribosomas libres como en retículo endoplásmico rugoso. Las cisternas de retículo endoplásmico que está más cerca del bulbo y corre

paralela al mismo no tiene ribosomas en su superficie interna, - que mira hacia el citoplasma de las células acinares. Cuando - hay cilindroejes (4) dentro del citoplasma de una célula de -- en la base de una célula acinar de la glándula parótida. Hay - una cisterna de retículo endoplásmico cerca de la zona donde po dría esperarse que ocurriría la reacción química paralela a la misma; nótese que esta cisterna no tiene ribosomas en la super- ficie que está más cerca de los bulbos exonianos).

Los acini de las glándulas salivales incluyen entre célu las acinosas y membrana basal una célula aplanada cuyo citoplas ma contiene miofibrillas; en consecuencia, esta célula se llama célula mioepitelial.

Las células mioepiteliales están particularmente bien -- desarrolladas en los acini serosos. Tanto las células acinosas como las mioepiteliales están bajo control nervioso autónomo.

ALGUNAS FUNCIONES MEDIADAS POR EL SISTEMA AUTONOMO

FUNCION	RESPUESTA SIMPATICA	RESPUESTA PARASIMPATICA	COMENTARIOS
Médula suprarenal.	Aumento en la secreción de transmisores neurohumorales.		
Presión arterial.	Aumento debido a vasoconstricción.	Sin cambio aunque vasodilatación local.	
Digestión.	Disminución en motilidad gástrica, peristalsis y secreciones.	Aumento en motilidad gástrica, peristalsis y secreciones.	
Actividad cardiaca.	Aumento de frecuencia cardiaca y de la fuerza de <u>contracción</u> .	Disminución de la frecuencia cardiaca y de la fuerza de <u>contracción</u> .	
Actividad hepática.	Aumenta la glucogénesis y gluconeogénesis.	Aumenta la síntesis de glucógeno.	
Respiración.	Relaja músculos lisos bronquiales.	Contracta los músculos lisos bronquiales.	
Salivación.	Aumenta la secreción (de saliva espesa), - vasoconstricción.	Aumenta la secreción (saliva acuosa), vasodilatación.	Glándulas parótidas - sin inervación simpática.
Sudación.	Aumento principalmente en la palma de las manos.	Aumento en la mayoría de las áreas.	
Lágrimas.		Aumento	
Visión.	Contracción del <u>músculo radial</u> (midriasis)	Contracción de esfínter (miosis), <u>constricción</u> del músculo ciliar.	

C A P I T U L O I I

CLASIFICACION (MAYORES Y MENORES)

Se proponen para exponerse algunos de los estados no quirúrgicos de las tres glándulas salivales pareadas y mayores: -- las parótidas, las submaxilares y las sublinguales. Una clasificación conveniente de las enfermedades de las glándulas salivales es como sigue:

ESTADOS INFLAMATORIOS.

Agudos

1. Bacterianos: absceso parotídeo.
2. Virales: parotiditis infecciosa. (Parotiditis epidémica (paperas)). Es causada por un virus, miembro del grupo de mixovirus y se disemina por inhalación de gotitas de saliva. El período de incubación es de 18 a 21 días. Los niños y los adolescentes son los que más comúnmente se afectan.

Manifestaciones clínicas. Una glándula parótida se inflama y se pone dolorosa y en un plazo de 24 horas también se agranda la otra glándula. Las paperas son más a menudo bilaterales, pero pueden ser unilaterales. Las glándulas submaxilares y sublingual se afectan en ocasiones. Un signo temprano de parotiditis epidémica es el enrojecimiento de la papila parotídea, pero no puede expresarse secreción del conducto parotídeo. La incidencia de la participación de testículos, páncreas, glán

dulas mamarias y ovarios aumenta con la edad. La fiebre suele desaparecer en tres a cinco días y el paciente se recupera por completo de siete a diez días.

Crónicos.

1. Siallectasia.
2. Sialolitiasis.
3. Tuberculosis.
4. Actinomicosis.

5. Sarcoidosis. (Manifestaciones clínicas. La enfermedad tiene una distribución igual según el sexo y la incidencia respecto a la edad está entre los 20 y los 50 años de edad. Dos tercios de los casos ocurren antes de la edad de los 40 años, y el otro tercio después de los 40. La sarcoidosis se presenta en todos los grupos socioeconómicos de la población, al contrario de la tuberculosis, que tiende a aparecer en los sectores económicamente bajos. La enfermedad puede descubrirse por primera vez al tomar una radiografía de tórax sistemática o debido a que se ordenan radiografías de tórax para estudiar disnea o tos molesta. Los abultamientos rojizos (eritema nodoso) en piernas u otras lesiones cutáneas, la iridociclitis, la linfadenopatía periférica, el agrandamiento de las glándulas salivales ó la participación del sistema nervioso pueden ser también síntomas iniciales. Puede haber iridociclitis (inflamación del iris y del cuerpo ciliar), que produce deterioro visual. La --

queratoconjuntivitis seca, con o sin el agrandamiento de las --
glándulas parótida y lagrimal, imita el síndrome de Sjögren. -
El síndrome de fiebre, uveitis, agrandamiento de las glándulas-
lagrimales a salivales se conoce como fiebre uveoparotídea o --
síndrome de Herefordt. También puede haber parálisis del ner--
vio facial. Se forman quistes en las falanges distales de ma--
nos y pies en aproximadamente 6% de los casos las lesiones cutá
neas, además del eritema nudoso, aparecen el 25% de los pacien-
tes. Incluyen placas, cicatrices, cicatrices queloides y mácu-
las y pápulas transitorias.

Enfermedades autoinmunitarias.

1. Síndrome de Sjögren
2. Lesión linfoepitelial benigna (enfermedad de Mikulicz)

Reacciones alérgicas y medicamentosas

Estados metabólicos

1. Cirrosis hepática
2. Desnutrición

Trastornos de salivación

1. Xerostomía
2. Sialorrea
3. Ptialismo

Neoplasias

ENFERMEDADES AUTOINMUNITARIAS

Síndrome de Sjögren

El síndrome de Sjögren se considera corrientemente como una enfermedad autoinmunitaria. La manifestación histopatológica característica del tejido afectado en el síndrome de Sjögren es la imfiltración linfocítica. Los infiltrados linfoides pueden observarse en glándulas lagrimales, glándulas secretoras de moco de la conjuntiva, cavidad nasal, faringe, laringe, tráquea y bronquios, lo que da lugar a atrofia de esas glándulas.

Manifestaciones clínicas. El síndrome de Sjögren ocurre predominantemente en mujeres de edad madura. El paciente se queja de boca seca (xerostomía), incapacidad para producir lágrimas (queratoconjuntivitis seca) y artritis reumatoide o, raramente, otras enfermedades de tejido conectivo, como lupus eritematoso generalizado, poliarteritis nudosa, esclerosis generalizada progresiva y polimiositis. El término "síndrome seco" se usa para describir la combinación de manifestaciones bucales y oculares y estos dos componentes de la triada se consideran generalmente suficientes para el diagnóstico.

Las glándulas parótidas en las primeras etapas de la enfermedad están ligeramente agrandadas, pero a medida que avanza no se observa hinchazón. La sialografía parotídea revela dilatación de los conductos terminales (sialectasia) de grado variable.

Puede observarse atrofia de la mucosa bucal. Debido al flujo salival reducido puede haber un aumento de la incidencia de caries.

Diagnóstico de laboratorio. La leucopenia y la eosinofilia son datos comunes. Las pruebas para investigar el factor reumatoide empleando globulina gamma humana como antígeno son positivas en casi el 100 % de los pacientes. También pueden encontrarse en algunos pacientes células LE, factor antinuclear, fijación del complemento y anticuerpos recíptantes. La biopsia de las glándulas mucosas labiales se usa para confirmar el diagnóstico del síndrome de Sjögren.

Tratamiento. Es sintomático. Para aliviar la boca seca, puede usarse un enjuague bucal de metilcelulosa al 2% tan frecuentemente como se necesite. Se instilan gotas de metilcelulosa al 0.5% en los ojos dos o tres veces al día, como lágrimas artificiales.

Lesión linfoepitelial benigna (enfermedad de Mikulicz)

En 1888 Mikulicz informó acerca de un paciente masculino con agrandamiento vasivo de las glándulas lagrimales, parótidas y submaxilares pero sin xerostomía o xeroftalmía. La biopsia de las glándulas mostró infiltración masiva de células redondas y atrofia del parénquima de los acinos. Parece probable que el síndrome de Sjögren y la enfermedad de Mikulicz sean dos formas de la misma enfermedad con una etiología común.

REACCIONES ALÉRGICAS Y MEDICAMENTOSAS

La inflamación alérgica de las parótidas y en ocasiones de las glándulas submaxilares se ha mencionado en mujeres de mediana edad con antecedentes de asma o de fiebre de heno. Los antihistamínicos tienen poco valor en el tratamiento.

La inflamación de las parótidas se ha descrito después de la administración de butazolidina en pacientes sensibles.

ESTADOS METABOLICOS

El agrandamiento de las parótidas se ha mencionado en cirrrosis del hígado y desnutrición.

Debe recordarse que siempre que haya éstasis dentro de la glándula parótida existe la posibilidad de infección ascendente por el conducto parotídeo.

TRASTORNOS DE SALIVACION

Los pacientes pueden quejarse en ocasiones de boca seca (xerostomía) o de salivación excesiva (sialorrea).

XEROSTOMIA

Los siguientes estados pueden dar lugar a xerostomía:

APLASIA CONGENITA DE UNA O MAS GLANDULAS SALIVALES.

Es una causa extremadamente rara de boca seca.

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS.

Los pacientes que están tomando atropina, clorpromazina

y algunos de los supresores del apetito pueden quejarse de boca seca. Es esencial interrogar al paciente que se queje de xerostomía si está recibiendo algún medicamento y si así es, saber el nombre del mismo para revisar su actividad farmacológica.

ENFERMEDADES GENERALIZADAS.

La xerostomía está presente con frecuencia en casos de fiebre, diabetes no controlada y síndrome de Sjögren.

ESTADOS FISIOLÓGICOS.

En la menopausia y en la ancianidad el paciente puede quejarse de boca seca.

FACTORES PSÍQUICOS.

En casos de angustia y ansiedad la xerostomía es síntoma común.

LESIONES DE GLÁNDULAS SALIVALES.

Los pacientes que han sufrido radiación de glándulas salivales se quejan de boca seca. En algunos pacientes aparecen caries intensas debido al flujo salival reducido.

Sialorrea

La salivación excesiva puede exponerse bajo los siguientes encabezados:

NIÑEZ.

El flujo salival es característicamente mayor en la época de la lactancia y en la primera infancia. Puede observarse sialorrea cuando se presenta la erupción de la primera dentición.

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS.

La pilocarpina, los yoduros, el amoniaco y las sales mercuriales causan salivación excesiva.

ESTOMATITIS.

En todos los tipos de estomatitis, ya sea debida a la infección o de etiología desconocida, como eritema multiforme, pénfigo y penfigoide, hay aumento de salivación.

INSERCIÓN DE DISPOSITIVOS PROTÉTICOS.

Cualquier dispositivo protético, cuando se inserta por -- primera vez en la boca, actúa como cuerpo extraño y estimula a -- la salivación. Cuando el paciente se acostumbra al dispositivo, el aumento de la salivación deja de ser un problema.

Ptialismo

Es importante distinguir entre sialorrea y ptialismo. Es ta última resulta porque no se degluten las secreciones saliva-- les o por incapacidad para retener las secreciones acumuladas -- dentro de la boca debido a la parálisis del VII par craneal o a deformación facial. Es la diferencia entre la producción de sa-

liva y la capacidad para deglutirla la que da por resultado el ptialismo y no la cantidad de saliva que se produce.

La dificultad para deglutir la saliva puede ocurrir como resultado de defectos de la deglución en boca, faringe y esófago. Algunos trastornos comunes coexistentes con ptialismo, clasificados según el nivel supuesto de malfunción son: bucal (páralisis cerebral, parkinsonismo, parálisis del VII par, enfermedad de neurona motora y cirugía radical del cuello); faríngeo - (enfermedad de neurona motora y miastenia grave); y esofágico - (cáncer o constricción).

NEOPLASIAS

Las glándulas salivales principales son afectadas por -- neoplasias tanto benignas como malignas.

ENFERMEDADES DE LAS GLANDULAS SALIVALES

Las enfermedades de las glándulas salivales han planteado problemas diagnósticos, ya que reacciones de tipo infeccioso, inmune y hormonal pueden ocasionar cuatro clínicos similares. - Por lo tanto, el examen físico, por sí solo, no basta para establecer un buen diagnóstico. En la mayor parte de casos es necesaria una valoración completa, incluyendo historia y pruebas de laboratorio. La amplitud de la investigación varía mucho: por ejemplo, el diagnóstico de un sialolito suele necesitar solamente una radiografía para confirmación, mientras que el diagnósti

co de un sialolito suele necesitar solamente una radiografía para confirmación, mientras que el diagnóstico de un trastorno inmune puede requerir biopsia, centelleografía, estudio de intensidad de flujo salival, y análisis de tipo bioquímico y hematológico. Técnicas de investigación recientes en el campo de bioquímica y de la inmunología de la saliva están pasando a manos de los laboratorios clínicos para valorar pacientes con enfermedades de glándulas salivales.

SIALOQUIMICA

Tradicionalmente el diagnóstico de las enfermedades de las glándulas salivales incluía sialografía, utilizando medios de contraste radiopacos inyectados en la glándula, biopsia de las glándulas mayores o menores, son radioisótopos utilizando ^{99m}Tc Tcnetio que se localiza de preferencia en las glándulas salivales. Recientemente las investigaciones han empezado a dirigirse hacia las secreciones de las glándulas, no sólo como medio diagnóstico de enfermedades locales, sino también para vigilar la evolución de enfermedades generales.

Obtención.

La saliva puede recogerse de glándulas individuales, o como la mezcla de todas las secreciones, en forma de saliva mixta o completa. Lashley en 1916, creó un aparato simple para recoger saliva.

SIALOGRAFIA

Anatomía de las glándulas salivales.

Los tres pares de glándulas salivales son la parótida, - la submaxilar o submandibular y la sublingual. Las glándulas - están formadas de numerosos lóbulos cada uno de los cuales está formado de pequeños lóbulos, los cuales se mantienen juntos por tejido conectivo y una fina red de vasos sanguíneos y conductos.

Los conductos de los lóbulos se integran dentro de las - grandes ramas, las cuales se tornan en una unidad para formar - un gran conducto aferente, el cual transporta saliva de la glán- dula a la boca.

La glándula parótida es la más grande de las glándulas - salivales y consiste en una porción superficial plana y porción ancha y profunda. La capa de la parte superficial está inmedia- tamente bajo y enfrente del oído interno, cubre parcialmente la rana de la mandíbula y el proceso mastoideo se extiende desde - el nivel de el meato acústico externo hacia abajo casi con el - ángulo de la mandíbula, la porción profunda o retromandibular - se extiende hacia adentro a la faringe. El conducto de la paró- tida es llamado conducto de Stensen's, corre hacia adelante y - hacia adentro para abrirse dentro del vestíbulo oral a nivel -- del segundo molar superior.

La glándula submaxilar es de forma irregular y es modera- damente grande, se extiende desde un punto bajo el primer molar

y hacia atrás casi del ángulo de la mandíbula, mientras que la parte superior del resto de la glándula está contra la superficie interna del cuerpo de la mandíbula. Su porción más grande se protege debajo de la mandíbula.

El conducto submaxilar llamado de Wharton se extiende - hacia adelante y hacia arriba para abrirse dentro de la boca - en una pequeña papila del lado del frenillo de la lengua.

La glándula sublingual está compuesta de un grupo de - pequeñas glándulas y son más angostas y en forma alargada, esta glándula está localizada en el piso de la boca hacia la placa sublingual.

Está en contacto lateral con la mandíbula y se extiende desde el lado del frenillo lingual y hacia atrás, la glándula-submaxilar. Hay numerosos conductos pequeños sublinguales llamados conductos de algunas de las cuales se abren dentro del piso de la boca a lo largo de la cresta de la placa -- sublingual, otros dentro del conducto submaxilar. El conducto principal sublingual llamado de Bartholin se abre junto al conducto de la glándula submaxilar.

SIALOGRAFIA

Es el término aplicado a la examinación radiográfica o radiológica de las glándulas salivales y conductos, con el uso de un medio de contraste usual, es el de oído disuelto en agua. El medio radiopaco es inyectado dentro del conducto principal-

desde donde fluye dentro de los conductos interglandulares, así haciendo posible demostrar el rededor del parenquima glandular-también como el sistema del conducto.

El procedimiento es usado para demostrar condiciones como lesiones inflamatorias y tumores, para determinar la extensión de la fístura salival y para localizar divertículos, estructuras y cálculos.

Debido a que las glándulas están en pares y los pares están muy cercanos unos de otros, solo una glándula en una vez puede ser examinada por el método de sialografía.

Las películas preliminares se obtienen para detectar cualquier condición demostrable de medio de contraste y para establecer la técnica de exposición óptima.

Dos o tres minutos antes del procedimiento de sialografía, estimulante de la secreción salival son administrados para abrir el conducto para preparar la identificación de su orificio y que para más facilmente la cánula o cateter, teniendo al paciente chupando varios cristales de ácido cítrico o un limón-fresco, sirven ambos para este propósito y la repetición sobre el terminado de la examinación, estimulando la rápida evacuación del medio de contraste.

Un film es usual tomado diez minutos después para verificar la claridad del medio.

Otros investigadores inyectan el medio de contraste por-

presión manual esto, es con una jeringa unida a la cánula o cate-
te. Otros examinadores declaran que el medio debe ser liberado-
solo por presión hidrostática. Para el último método en el cual
usamos como medio iodo soluble en agua. La solución contraste -
contiene usualmente una jeringa estéril con un émbolo removible-
y se une a un gotero y se coloca a una distancia de 28 pulgadas-
del nivel de la boca del paciente. Algunos autores llevan a ca-
bo el procedimiento de llenado bajo una guía radioscópica y usan
el proyector de película para obtener la radiografía.

GLANDULA PAROTIDA

Proyección Tangencial

Película 6 1/2" x 8 1/2" ó 8" x 10" longitudinalmente.

Posición del paciente:

El paciente puede ser colocado en posición recurrente y -
posición de sentado. Desde la mitad de la capa de la glándula -
parótida entre la superficie posterior y anterior del cráneo la-
proyección tangencial de la región de la glándula puede ser he--
cha desde la dirrección anteroposterior a la posteroanterior.

Posiciones.

Proyección anteroposterior.

Con el paciente supino alternando o girando la cabeza del
paciente hacia el lado que va ser examinado lo suficiente para -
que el área parótida sea perpendicular a el plano de la película.

El centro del film a el área de la parótida.- Con la cabeza del paciente descansando en el occipucio de manera que la rama de la mandíbula sea paralela al eje longitudinal de la película.

PROYECCION - POSTEROANTERIOR

El paciente en posición de postrado (boca-abajo) guiando la cabeza del paciente de manera que el área de parótida que va a ser examinada esté perpendicular al plano de la película.

El centro de la película a la región de la parótida, con la cabeza del paciente descansando en la frente, y la nariz, acomodándole de manera que la rama de la mandíbula esté paralela -- con el eje longitudinal de la película.

Se inmoviliza la cabeza con grapas o por la colocación de una bolsa de arena contra el vértice.

Para estudiar con mejor detalle la glándula parótida, particularmente para la demostración de cálculos se le pide al paciente que llene su boca con aire y después que sople tantas veces como sea posible. Cuando esto no sea posible se le pide al paciente que se suspenda la respiración para la exposición.

PROYECCION TANGENCIAL

Rayo Central.-

Con el rayo central perpendicular a el plano de la película, dirigido a lo largo de la superficie exterior de la rama de-

la mandíbula.

Estructuras que se observan:

En la proyección tangencial de la región, la glándula pa rótida y su conducto están claramente definidos, cuando el me-- dio opaco es usado.

NOTA:

La parte anterior del conducto de la parótida puede ser-- bien demostrado por la colocación vertical de la película den-- tal, enfrente de los molares superiores en el vestíbulo oral y-- por la dirección del rayo central a la mitad de la película en-- un ángulo de aproximadamente 5 grados hacia los pies.

GLANDULAS SUBMAXILAR Y PAROTIDA

Película 6 1/2" x 8 1/2" ó 8" x 10" longitudinalmente.

Posición del paciente:

El paciente puede ser examinado en posición supina o en-- posición de sentado.

Posición de lado:

Glándula parótida: Se extiende la cabeza del paciente de manera que el espacio entre la espina cervical y el espolen man dibular sea claro. El centro de la película a un punto aproxi-- madamente arriba del ángulo de la mandíbula.

GLANDULA SUBMAXILAR.

El centro de la película hasta el margen inferior del án

gulo de la mandíbula adaptando la cabeza del paciente en posición lateral verdadera.

Iglaner sugirió deprimir el piso de la boca para desplazar la glándula submaxilar debajo de la mandíbula.

Cuando la tráquea del paciente no es sensitiva él puede usualmente hacer esto por la colocación del dedo índice en la parte de atrás de su lengua en el lado afectado.

RAYO CENTRAL.

La dirección del rayo central perpendicular a la mitad de la película.

Estructuras que se observan:

Una vista lateral de las estructuras óseas y de cualquier depósito de calcio o inflamación de las áreas observadas de la parótida y áreas de la glándula submaxilar.

Las glándulas y sus conductos son bien definidos cuando un medio opaco es usado.

NOTA:

El orden para obtener una imagen clara de las partes profundas de las glándulas parótidas y submaxilares es varias veces necesario hacer una proyección oblicua, cualquier proyección axial lateral de la mandíbula puede ser usada para este propósito.

GLANDULAS SUBMAXILARES Y SUBLINGUAL

Proyección intraoral.

Película oclusal.

Posición del paciente.

Sentado.-

Colocar al paciente en una silla que tenga un cabezal adecuado. Adaptar la cabeza en el cabezal de manera que el plano oclusal esté vertical.

Supino.-

Elevar el tórax del paciente en varias almohadas y flexionar sus rodillas para relajar los músculos abdominales y así permitir la completa extensión de su cabeza, adaptar los hombros al mismo nivel en el mismo plano transversal, después colocar la película completamente estendida la cabeza y descansando en el vértice con el plano sagital medio vertical. Inmovilizar la cabeza con grapas o por la colocación de bolsas de arena contra la región parental.

Colocación de la película (IÓD) en la esquina de la superficie del paquete colocar el paquete en la boca con la superficie granulosa hacia arriba y con el eje longitudinal dirigido transversalmente. El centro del paquete en el plano sagital medio y después ligeramente se inserte lo suficientemente lejos -- que esté en contacto con el borde anterior de la rama de la mandíbula.

El paciente cierre ligeramente su boca para mantener el paquete en posición. Se suspende la respiración para la exposición.

Rayo Central.-

Con el rayo central perpendicular al plano de la película directo a la inserción o unión del plano sagital y el plano coronal pasando a través de los segundos molares.

Estructuras que se observan:

En una vista oclusal del piso de la boca, mostrando las áreas de la glándula sublingual y el conducto y la parte anteroposterior de la glándula submaxilar.

NOTA:

Esto es solo proyección de una vista obstruída de las regiones de la glándula sublingual. Es algunas veces es necesario usar la proyección verticosubmentoniana para las regiones de la glándula submaxilar en órden para demostrar tumores o lesiones en capa posterior o lateral a el piso de la cavidad oral, parotídia, consistente en una pequeña copa de plástico que se adapta a la abertura del conducto de Stensen y se fija localmente por aspiración. También puede obtenerse saliva submaxilar, aunque el dispositivo para ello ha de adaptarse al suelo de la boca, dadas las grandes variaciones existentes a este nivel. La saliva completa puede obtenerse haciendo que el paciente expectore en una

copa o un tubo de ensayo.

La saliva puede reunirse y obtenerse en estado de reposo, o estimulando su secreción con una solución al 2 por 100 de ácido cítrico puesta en la lengua. En el caso de la saliva completa, el paciente puede masticar parafina o una tira de caucho para estimular el flujo. Como el flujo de saliva se modifica según el tipo de estimulación utilizado, es obligado estandarizar la técnica para poder comparar los resultados obtenidos en diferentes pacientes. Además los estudios empleando saliva mixta -- pueden ser limitados por la incapacidad de determinar las proporciones en que contribuyó cada glándula, y la dificultad para estimar la intensidad del flujo. Como la composición en electrólitos difiere de una glándula para otra, el empleo de saliva mezclada puede enmascarar alteraciones susceptibles de descubrirse -- utilizando las secreciones de glándulas individuales.

Composición de la Saliva Normal.

La composición química de la saliva varía según la glándula de la que se obtiene, el grado de estimulación y el tiempo durante el cual recoge la saliva. El flujo salival tiene una variación diurna y una estacional.

En general, la concentración de varios componentes es mayor a su secreción parotídea que en la submaxilar; la principal excepción es el calcio, que está en concentración casi doble en la saliva submaxilar.

Valores medios de composición de la saliva en adultos normales (con estimulación).

	Parótida	Submaxilar
Intensidad de flujo (ml/min/glándula)	0.7	0.6
(meq/l)		
Potasio	20	17
Sodio	23	21
Cloruro	23	20
Bicarbonato	20	18
Calcio	2	3.6
Fosfato	6	4.5
(mg/100 ml)		
Acido úrico	3	2
Glucosa	1	1
pH	6.8	7.2

Sialoquímica y enfermedades de glándulas salivales.

La diferenciación entre procesos inflamatorios (sialadenitis) y no inflamatorios (sialadenosis) ha sido posible gracias al estudio de la sialoquímica. En condiciones controladas, el análisis de la composición de electrólitos indica que en la sialadenosis las concentraciones de sodio y cloruro en las glán

dulas afectadas son bajas o normales, mientras que la concentración de potasio está elevada. Cuando hay enfermedad inflamatoria, la concentración de sodio se ha multiplicado, pero la concentración de potasio se conserva normal. Los valores de fosfato en la saliva también están disminuídos en los procesos inflamatorios, hasta aproximadamente 35 y 50 por 100 de los valores normales.

C A P I T U L O I I I**SALIVA; DEFINICION, COMPONENTES FUNCION**

Las anomalías del desarrollo que afectan la glandula sa lival pueden incluir agenesia total de algunas o todas las - - glandulas mas importantes malformacion de glandulas aisladas o trastornos de localizacion de los conductos salivales.

La agenesia total de las glandulas salivales p^{ri}ncipales es rara y suele ir acompañada de otras anomalias faciales. La ausencia de una sola glandula salival, aunque sigue siendo rara, es relativamente más frecuente, y puede asociarse con di--sostosis mandibulofacial o hemiatrofia de la cada. Tambien se ha observado ausencia congénita del conducto parotídeo.

La ausencia de todas las glándulas salivales importantes o de sus conductos, puede ser causa de xerostomía. Los pacientes se quejan de tener que limitar su dieta a líquidos o ali--mentos bien hidratados. Es frecuente la extensa caries dental, similar a la observada en pacientes que desarrollan xerostomía después de irradiación de cabeza y cuello.

La hipoplasia de la parotida se observa frecuentemente en el síndrome de Melkersson Rosenthal. Puede representar una verdadera malformación genética, o un cambio neural atrofico.

Las glandulas salivales pueden desarrollarse en lugares diferentes de los generalmente observados. Estas glandulas se denominan aberrantes. Generalmente las glándulas aberrantes ca

recen de los conductos necesarios, o de orificios secretores, o pueden formar unicamente sistemas de conductos rudimentarios. -- Las regiones donde mas frecuentemente se forman son las parabucales y retromaxilares, aunque se han observado glándulas aberrantes en la base del cuello, a nivel de la articulacion temporomaxilar, en el oido medio y en la superficie del maxilar inferior o dentro del mismo.

Se han descrito conductos accesorios. En una serie de -- 450 glandulas, publica de por Rauch, el 55 por 100 tenian un -- conducto parotídeo accesorio localizado arriba del conducto de Stensen, y en el 8 por 100 el conducto estaba por debajo del -- conducto de Stensen.

OBSTRUCCION DEL FLUJO SALIVAL

Sialolitiasis.

Sialolitiasis es la formacion de una estructura calcificada dentro de la glandula salival. El propio calculo suele ser una estructura laminada, con una matriz laminada organica mineralizada compuesta de proteínas, ácidos grasos y polisacaridos; el componente inorganico es principalmente hidroxapatita.

La etiologia de la formacion de cálculos en las glándulas salivales no la conocemos bien pero se considera que tienen importancia diversos factores. Inicialmente, un trastorno dentro del mecanismo homeostático es causa de desequilibrio de los constituyentes inorgánicos, principalmente el calcio, origi

nando la precipitacion de sales calcicas. En segundo lugar es estas sales forman el nido para otras acumulaciones, terminando en la produccion de calculos.

La sialolitiasis es mucho mas frecuente en la glandula-submaxilar (aproximadamente 80 por 100), con frecuencia menores un parótida y glandulas sublinguales. Es principalmente enfermedad de adultos, aunque se han descrito casos en niños. -- Los calculos suelen ser redondos u ovaes con volumen tan pequeño como el de un grano de arena, o tan grande como de 2 a - 3 cm. En la mayor parte de los casos el sialotito es unico, pero se han señalado obstrucciones dependientes de dos o más calculos.

Cuando los calculos son muy pequeños, puede haber ausencia total de sintomas clinicos. Se descubren accidentalmente durante el curso de un examen radiografico sistematico. Los calculos más voluminosos pueden interferir con el curso de la saliva, provocando inflamacion pasajera e intermitente de la -- glandula afectada, acompañada generalmente de ligera molestia- o dolor. Como el conducto puede no estar completamente obstruido por el calculo, el flujo salival quizá no esté modificado, - o solo ligeramente disminuido. A veces hay exudado purulento; - todo depende del tiempo transcurrido desde que el calculo cau- so la obstruccion y la estasis del flujo normal de saliva. La- palpacion de la glandula y de su conducto puede lograr la loca

lización del cálculo. En el conducto de Wharton el color del cálculo lo hace netamente identificable; generalmente es amarillo o pardo. Según el grado de inflamación y de interferencia funcional, la propia glándula puede estar aumentada de volumen o endurecida. Como el flujo salival está aumentado durante la masticación el antecedente de una inflamación dolorosa pasajera aproximadamente al tiempo de comer, debe hacer sospechar un sialolito.

Sin tratamiento, las inflamaciones intermitentes crónicas muchas veces pueden exacerbar todos los síntomas, como dolor intenso supuración, fiebre y malestar general. La palpación de la glándula y del conducto suele producir exudado mucopurulento.

El diagnóstico de cálculos de glándula salival ha de incluir historia clínica palpación de la glándula, y valoración radiográfica, utilizando si es necesario un medio de contraste, pues se ha comprobado que hasta el 20 por 100 de los sialolitos son transparente a los rayos x. En el caso de un sialolito probable, la sialografía muchas veces confirmará el diagnóstico, ya que la porción del conducto distal, en relación con el cálculo, estará artificialmente dilatada por la técnica sialográfica. Durante la fase de vaciamiento, la solución radiopaca también se vaciará de la parte del conducto distal con relación al cálculo, pero el vaciamiento de la porción proximal estará dificultado totalmente bloqueado. La sialografía permite esti-

mar asimismo la estructura y la función, y establecer pronóstico para la glándula.

El tratamiento de los sialolitos depende de la presencia de infección, el estado de la glándula, y la localización del cálculo si la función de la glándula no se ha perturbado demasiado, la extirpación del cálculo y el tratamiento con antibióticos, si hay infección, aliviará todos los síntomas. Cuando hay transtorno importante de la función, se ha de extirpar la glándula.

LITIASIS DE GLANDULAS SALIVALES MENORES.

Los cálculos de las glándulas salivales menores son raros. Parecen producirse con la misma frecuencia en ambos sexos, suelen ser más frecuentes después de los 40 años de edad. La localización más común es la mucosa de la boca, especialmente por delante del área premolar, pero pueden presentarse en cualquier localización donde existen glándulas salivales menores.

TAPONES MUCOSOS Y OBJETOS EXTRAÑOS.

Los tapones mucosos son objetos no mineralizados dentro de los conductos salivales. Los síntomas son similares a los que producen los cálculos de conducto salival, y pueden aparecer cuando la obstrucción resulta suficientemente importante para interrumpir el curso de la saliva. Los tapones mucosos suelen poderse tratar por una combinación de dilatación del conducto, -

masaje de la glándula y estimulación del flujo salival. Sin embargo, si no responden a dicha terapéutica conservadora, está indicado el tratamiento quirúrgico.

Pueden observarse a veces cuerpos extraños en las aberturas de los conductos salivales principales, o dentro de los conductos. Los síntomas suelen ser proporcionales al grado de inflamación y obstrucción resultante. Los objetos observados que se han extraído de conductos salivales son cerdas de cepillos dentales, hojas de hierba, puntas de trigo, espinas de pescado, pajas, uña de los dientes, virutas de madera pinchos y porciones de plumas.

MUCOCELE.

Se ha empleado el término mucocèle para referirse a diversos procesos caracterizados por una inflamación llena de líquido en una glándula salival mayor o menor. En realidad tales inflamaciones pueden distinguirse histológicamente en quistes verdaderos, quistes de extravasación mucosa, y quistes de retención mucosa.

Quiste verdadero. De los tres, este quiste es el menos frecuente se presenta como una cavidad revestida de epitelio, pequeña llena de líquido, situada dentro del cuerpo de una glándula salival.

Quiste de extravasación mucosa. Se cree que resulta de un traumatismo inferido a un conducto excretor, generalmente una

glándula salival menor, que hace que escape el moco hacia los tejidos vecinos. Este fondo comun más tarde es tabicado por tejido conectivo y de granulación. No representa un verdadero quiste, por cuanto no está revestido o recubierto de epitelio. La inmensa mayoría de quistes de extravasación se observan en el tejido inferior, probablemente por ser una zona donde son más probables los traumatismos. El suelo de la boca, el labio superior y la mucosa bucal, también son localizaciones observadas, pero con mucha menor frecuencia.

Quiste de retención mucosa. Resulta de obstrucción parcial de un conducto para el flujo de saliva, con dilatación del mismo y, más tarde, desarrollo quístico. La lesión suele estar cubierta de epitelio cilíndrico o plano pseudoestratificado. Ranula es el nombre que se da a tal inflamación cuando se presenta en el suelo de la boca, asociada con la obstrucción del conducto de las glándulas submaxilares o sublinguales. Generalmente la lesión es unilateral y, según su volumen, puede interferir con las funciones de la boca. La ranula es blanda y fluctuante al tacto; suele tener un color azulado oscuro.

Tratamiento. Para todos los mucocelos el tratamiento es quirúrgico, de la marsupialización o extirpación. La recidiva es frecuente cuando no se extirpa toda la glándula. Esto se observa sobre todo en mucocelos de glándulas salivales menores.

TRASTORNOS INFLAMATORIOS

La inflamación de las glándulas salivales (sialadenitis) se caracteriza por una inflamación dolorosa de la glándula afectada, con la alteración, de grado variable, de la función, según la índole y gravedad de la reacción inflamatoria.

La inflamación que resulta de infecciones por virus o bacterias constituye el grupo más frecuente de enfermedades que afectan las glándulas salivales. Sin embargo, también se han observado reacciones secundarias o procesos alérgicos, o manifestación de enfermedades generales. La intensidad de flujo en la sialadenitis suele estar disminuida, y la saliva se hace más viscosa y turbia; al disminuir el flujo aumenta el peligro de infecciones ascendentes.

Las parotidas parecen estar afectadas más frecuentemente.

INFECCIONES VIRALES

PAPERAS

Las paperas (parotiditis epidémica) están causadas por un paramixovirus. Afecta primariamente las glándulas salivales, pero también las gónadas y el sistema nervioso central. el 50 por 100 de los casos de parotiditis se presentan entre los cinco y los nueve años de edad; el 90 por 100 antes de los 14 años. En 1967 se obtuvo una vacuna viva atenuada que fue distribuida y resultó eficaz en más del 95 por 100 durante un plazo de cinco años por lo menos.

Desde que se utiliza ampliamente la vacuna, el número de casos de parotiditis ha disminuido espectacularmente, pero la - vacunación no ha suprimido la enfermedad. Se recomienda todavía tener precaución en el empleo de la vacuna de parotiditis. El - Centro de Control de Enfermedades ha señalado más de 57000 ca- - sos de parotiditis en 1974. Por lo tanto, las paperas todavía - deben considerarse una posible causa de adenitis salival aguda- - no supurada en individuos no vacunados o en pacientes sin ante- cedentes de la enfermedad.

MANIFESTACIONES CLINICAS

El signo principal de las paperas es un brusco comienzo de inflamación de una glándula salival, sin exudación purulenta por los conductos de la misma, acompañada de signos generales - leves de fiebre, malestar y anorexia. La parotida es la más afec- tada en la mayor parte de los casos. Pueden estar infectadas am- bas parotidas simultáneamente, pero es más frecuente que una -- se inflame 24 a 48 horas después de la otra. Las glándulas aumen- tadas de volumen son sensibles y producen dolor al comer alimen- tos ácidos.

Las glándulas salivales submaxilares también pueden au- - mentar de volumen, aunque son menos manifiestas y causan menos - dolor. En el 10 por 100, aproximadamente, de los casos, el aumen- to de volumen de las glándulas submaxilares tienen lugar sin -- afección parotida.

El agrandamiento de la glándula salival se acompaña de edema de la piel que la recubre e inflamación alrededor del orificio del conducto de Stensen o de Wharton.

La mayor parte de casos de parotiditis curan espontáneamente. El aumento de volumen de glándula salival cede en plazo de una semana; las complicaciones más frecuentes son meningitis y encefalitis, aunque casi todos los casos son leves. En varones pospuberales pueden producirse orquitis y epididimitis. También se han señalado casos de sordera, miocarditis, tiroditis, pancreatitis y coforitis. El diagnóstico raramente es difícil en los niños. En adultos con parotiditis no supurada el diagnóstico es más complejo. El paciente ha de tener una historia negativa de parotiditis, o de vacunación, y un aumento alcuádruplo de título de anticuerpo entre el suero agudo y el suero de convalecencia.

Durante la fase aguda de la enfermedad puede estar aumentada la amilasa sérica.

TRATAMIENTO.

El tratamiento de la adenitis salival de las paperas es de sostén. El mejor método para controlar la enfermedad es la prevención con vacuna viva atenuada.

ENFERMEDAD DE INCLUSION CITOMEGALICA.

La enfermedad de inclusión citomegalica (CID) está producida por un citomegalovirus, virus herpético similar al virus -

del herpes simple y al de varicela-zoster. La infección es frecuente, la enfermedad clínica es rara excepto en recién nacidos o en adultos sometidos a inmunosupresión. El 80 por 100 de los adultos normales se ha comprobado que tienen anticuerpos séricos para el virus; 1 por 100 de los lactantes normales nacen con señal de virus en la orina. Se cree que muchos pacientes adquieren la infección por vía transplacentaria, y que el virus persiste latente. El caso similar al que se considera en la teoría actualmente en curso de infección latente con otros herpes virus. El virus se ha cultivado de saliva, orina, leche de pecho, sangre y heces. Se cree que en adultos el virus puede difundirse por la saliva o por la orina. También se han señalado casos de infección a consecuencia de transfusiones sanguíneas .

MANIFESTACIONES CLINICAS.

En recién nacidos y en niños pequeños la infección es generalizada, y muchas veces mortal. Es frecuente la participación de hígado, pulmón y sistema nervioso central, aunque el virus puede aislarse de todos los órganos. Las criaturas que sobreviven pueden quedar con trastornos permanentes del sistema nervioso central incluyendo retraso mental y crisis convulsivas. La infección congénita se ha asociado con un aumento en el número de anomalías congénitas.

En adultos, la infección puede estar causada por reacti-

vacion del virus latente, o por contacto con un portador. La --
 infeccion diseminada se observa en adultos sometidos a inmuno--
 supresion incluyendo pacientes con procesos malignos hematolo--
 gicos como leucemia y linfoma asi con enfermos sometidos a tera--
 peutica con drogas inmunosupresoras. La neumonia aguda es la ma
 nifestacion más frecuente en el adulto pero tambien se ha se--
 ñalado la participacion de higado corazon y nervios periferi--
 cos. Como enfermedad febril aguda, se ha descrito asimismo a la
 mononucleosis por citomegalovirus, según los trabajos de Klemo-
 la y Kaariaimen. Esta enfermedad se parece clinicamente a la mu
 nonucleosis infecciosa, pero el anticuerpo heterofilo es negati
 vo. En el suero se descubre un titulo creciente de anticuerpos--
 para citomegalovirus.

La infeccion con citomegalovirus puede causar enfermedad
 clinica de las glandulas salivales. Wong y Warner estudiaron --
 14 adultos con CID. La mayor parte sufría afección de pulmon, -
 suprarrenal e higado. Dos de los 14 tenian aumentado el volumen
 de la glándula salival.

Cunningham sugeria que el citomegalovirus puede ser cau-
 sa de tumores en glandulas salivales. Observó el desarrollo de-
 neoplasias en glandulas salivales de 4 ratones después de la ---
 inoculacion intraglanular de citomegalovirus.

OTRAS INFECCIONES VIRALES DE GLANDULAS SALIVALES.

La parotiditis no supurada aguda se ha atribuido a virus

que no son de parotiditis o de citomegalovirus. Zollar y Mufson observaron aumento de volumen de la parotida asociado con infección de parainfluenza tipo 3 en dos niños. Uno de cuatro años de edad, tenía participación bilateral de parotida; un niño de ocho años tenía participación unilateral. Ambas infecciones cedieron en una semana. Buckley y col. aislaron parainfluenza de tipo 3 de un líquido de parotida obtenido de un paciente con paperas. Holwlett y col. señalaron cuatro casos de parotiditis acompañados de úlceras y vesículas bucales en cuatro adultos. De estos pacientes se aisló Coxsackie A.

El virus de la coriomeningitis linfocítica es causa frecuente de infecciones latentes en ratones. Baum y col. publicaron casos de enfermedad parecida a las paperas en pacientes infectados con el virus. Estos casos se observaron en zonas geográficas donde se descubrieron ratones infectados, o en trabajadores de laboratorio que manipulaban ratones. El hombre puede infectarse por inhalación o por ingestión de mucosa seca heces u orina.

Se han culpado ecovirus, virus de parainfluenza de tipo I y virus de influenza como causas ocasionales de agrandamiento agudo no supurado de glándulas salivales.

INFECCIONES BACTERIANAS.

Las infecciones bacterianas de las glándulas salivales suelen ser agudas o recurrentes. La infección de la parotida es

mucho mas frecuente que la participacion de la submaxilar. Las infecciones pueden causar la muerte especialmente en pacientes debilitados.

SIALADENTIS BACTERIANA AGUDA.

Este trastorno llamado también parotiditis supurada aguda que se conoce desde hace siglos, se presenta cuando disminuye el flujo salival en pacientes debilitados y deshidratados. La mayor parte de los casos ocurren en adultos, pero también -- existe una forma neonatal e infantil de la enfermedad. La infección es particularmente frecuente después de cirugía o de enfermedades crónicas. Al empezar el consumo de antibióticos en la década de 1940, la frecuencia de parotiditis disminuyó mucho, -- pero en 1962 un estudio de 161 casos, efectuado por Krippaehne, Hunt y Dunphy, demostró que la frecuencia de parotiditis aguda estaba aumentando. Se cree que el aumento de casos de parotiditis aguda resultaba principalmente de una combinación de factores: el desarrollo de bacterias resistentes a los antibióticos, el empleo frecuente de drogas que disminuyen el flujo de saliva. Ragheb ha publicado tres casos de parotiditis aguda que se desarrollaron en pacientes con xerostomía secundaria al empleo de tranquilizantes. Walker y col. publicaron dos casos de pacientes que desarrollaron parotiditis aguda mientras estaban tomando medicamentos anti-Parkinson.

Se sabe que estas drogas disminuyen el flujo de saliva.-
También se han considerado factores contribuyentes diureticos--
y antihistamínicos.

La parotiditis bacteriana aguda casi siempre se observa en pacientes viejos debilitados. Yonkers ha publicado datos de 11 pacientes con parotiditis posquirúrgica. El promedio de edad de estos enfermos era de 70 años. El germen infectante en todos los casos era *Staphylococcus aureus* resistente a la penicilina. La deshidratación y una higiene bucal inadecuada se consideraron factores contribuyentes de importancia para Yonkers. Speirs y Mason publicaron 36 casos de parotiditis aguda. Todos los pacientes tenían más de 77 años de edad. Cuatro de ellos murieron. El germen obtenido más frecuentemente fue *Staphylococcus aureus* resistente a la penicilina, pero también se culpó a *Streptococcus viridans* en unos pocos casos. El bacilo tuberculosos se aisló de una sola glándula salival infectada Carlson y las publicaron 28 casos de parotiditis aguda, las tres cuartas partes de los cuales tenían más de 70 años de edad; 26 de los 28 casos estaban causados por *Staphylococcus aureus*. Sazama ha publicado cinco casos de actinomicosis parotídea aguda. En 1973 Hopkins publicó otro caso de actinomicosis de parótida.

MANIFESTACIONES CLINICAS.

De los casos publicados de parotiditis bacteriana aguda, el 80 a 90 por 100 son unilaterales. El paciente se queja de un

brusco comienzo de dolor en el angulo del maxilar, que empeora al abrir la boca para comer o hablar. El dolor aumenta de intensidad cuando la infeccion extensa se limita al interior de la capsula parotidea.

El examen muestra una glándula aumentada de volumen y dolorosa la piel de revestimiento en forma característica está -- enrojecida y caliente. El diagnóstico se confirma al obtener -- el material purulento del orificio del conducto de Stensen ejerciendo presión sobre la glándula. Los sintomas locales se acompañan de fiebre, leucocitosis y otros sintomas generales de infeccion bacteriana aguda. La actinomicosis de las glandulas salivales se acompaña de granulos de azufre en el exudado purulento, que aparecen en forma de hilos ramificados granulosos gram-positivos por examen microscópico.

TRATAMIENTO.

La sialadenitis supurativa aguda debe tratarse energicamente, porque, incluso -con antibi6ticos, puede producir la muerte en pacientes debilitados.

Muestras del exudado purulento tomadas directamente del conducto de la glandula salival deben mandarse inmediatamente a l laboratorio para cultivo y estudios de sensibilidad. Pero-- en casos graves el clínico no tiene que esperar los resultados-- para empezar el tratamiento, con dosis elevadas de antibi6ticos por vía parenteral activos contra estafilococos resistentes a --

la penicilina. Si es necesario, el antibiótico puede cambiarse cuando se conocen los resultados del cultivo y de sensibilidad. El paciente debe hidratarse y hay que conservar un equilibrio de electrolitos adecuado con líquidos intravenosos.

Hay que estimular la producción de saliva para facilitar el drenaje chupando caramelos ácidos duros. Procede conservar lo mejor posible la higiene bucal, con desbridamiento y lavados. Si no se observa mejoría, procede el drenaje quirúrgico de la glándula afectada, por un cirujano experimentado en las técnicas de actualmente se utilizan para evitar toda lesión del nervio facial.

SIALADENITIS BACTERIANA CRÓNICA.

La parotiditis aguda se observa sobre todo en pacientes viejos y debilitados. Las formas crónicas o recurrentes de parotiditis se ven en niños como en adultos por lo demás normales. Prácticamente todos los casos de sialadenitis crónica no asociados con los cálculos salivales se presentan en la parótida.

La forma infantil de la enfermedad suele empezar entre los tres y los cinco años. En la mitad de los casos esta afectada una sola glándula; los casos bilaterales afectan cada una de las parótidas en tiempo diferente. Algunos casos pueden atribuirse a obstrucción del conducto, estenosis congénita, síndrome de Sjogren, infección viral previa o alergia, pero la mayor parte son idiopáticos. Maynard ha brindado una teoría acerca-

de la etiología de la parotiditis recurrente, relacionada con la metaplasia del epitelio de los conductos que formaría células secretorias de moco en el conducto de Stensen, causa del -- bloqueo.

Las bacterias aisladas de parotiditis recurrente infantil característicamente son Streptococcus viridans. Se han culpado en algunos casos Escherichia coli, Proteus y neumococos.

Muchos casos de parotiditis crónica infantil se resuelven al venir la pubertad.

MANIFESTACIONES CLINICAS.

El signo principal de la parotiditis recurrente es un -- brusco comienzo de hinchazón unilateral a nivel del ángulo del maxilar en paciente que ya explica haber tenido episodios similares. Los síntomas no son tan espectaculares como los observados en la parotiditis bacteriana aguda, ya que el germen es poco virulento, pero todavía puede obtenerse material purulento exprimido el orificio del conducto de Stensen.

Esto ayuda a distinguir el trastorno de la parotiditis virales o alérgicas. No hay ni fiebre ni leucocitosis, o son -- muy ligeras. El dolor es mínimo, y la terapéutica antibiótica -- resolverá la infección en plazo de una semana. Los periodos asintomáticos duran semanas o meses. Después de varias recaídas, la disminución del flujo salival puede ser causa de fibrosis del -- parenquima glandular. La sialectasia puede descubrirse con una

sialografía.

TRATAMIENTO.

Se han sugerido varias formas de tratamiento para combatir la parotiditis bacteriana recurrente. En un tiempo se utilizó la radio terapia hasta causar fibrosis de la glándula afectada, pero la frecuencia con la cual se desarrollaron tumores de cabeza y cuello en lugares irradiados, señalada por Ju y --- otros autores, ha hecho que este tipo de tratamiento sea abandonado.

Los cirujanos han recomendado en casos rebeldes la extirpación total de la parótida, pero el peligro de seccionar el -- nervio facial, provocando parálisis a disminuido el entusiasmo por esta técnica.

El tratamiento conservador es adecuado para casos infantiles, ya que muchos mejorarán con la pubertad. La terapéutica -- antibiótica hasta en muchas ocasiones. El empleo de sialografía ayudara a facilitar el drenaje en casos crónicos. Quinn recomienda utilizar eritromicina o tetraciclina por vía intraductal. Coloca la sonda en el conducto y anestesia la zona con una solución de lidocaína introducida directamente en el sistema de conductos. Esto va seguido de inyección del antibiótico en el conducto, a concentración de 15 mg/ml. Esta técnica se repite durante cinco días. Se han desarrollado otras técnicas para substituir a la irradiación de la parotidectomía. La ligadura del --

conducto de Stensen es una técnica relativamente sencilla, que puede ser causa de fibrosis. Los inconvenientes son el intenso dolor causado por la presión de la saliva, y la formación de una fístula extrabucal. Para disminuir la frecuencia de estas complicaciones, se ha desarrollado la técnica de la neurectomía timpánica. Consiste en cortar la inervación secretomotora para la parótida cuando atraviesa el coído medio. Morgan a obtenido buenos resultados en seis casos utilizando esta técnica con la ligadura. Resouly intento la operación en tres pacientes y señaló pocos resultados en dos de los tres casos.

SIALADENITIS ALERGICA.

Se han publicado algunos casos de agrandamiento de glándula salival relacionados con reacciones alérgicas a drogas u otros alergenos. Algunos de los cuales publicados quizá no sean reacciones de verdadera hipersensibilidad, sino de tipo tóxico o idiosincrático a drogas, que disminuyen el flujo de saliva y facilitan la infección secundaria. Otros casos parecen ser alergias verdaderas, especialmente cuando se acompañan de angioedema, exantemas cutáneos u otros signos de alergia.

Nidus y Field publicaron un caso de agrandamiento bilateral de las parótidas cuando se administró sulfisoxazol para combatir una infección urinaria. Rothstein señaló hinchazón aguda de parótidas, conjuntivitis y exantema cutáneo al cabo de unas horas de iniciar tratamiento fenotiacínico. Un episodio similar

ocurrió al repetir la administración de la misma droga. Carter señaló angioedema con hinchazón dolorosa de todas las glándulas salivales importantes en dos casos después de tratamiento con un compuesto que contenía yodo. Koch y col. observaron parotiditis bilateral a los treinta minutos de la inyección intravenosa de un colorante radiopaco para urografía. Banks ha publicado un caso de agrandamiento de parotidas y submaxilares acompañando a la fiebre del heno. Este agrandamiento pudo aliviarse exprimiendo tapones de moco que había en los orificios de los conductos.

El diagnóstico de sialadenitis alérgica debe efectuarse con precaución. Si no hay signos de alergia, como angioedema o exantemas cutáneos, el diagnóstico debe acompañarse de una buena dosis de escepticismo, y hay que excluir la posibilidad de una infección o una enfermedad colágena.

La sialadenitis alérgica es una enfermedad que cura espontáneamente, aunque se ha señalado la posibilidad de infección bacteriana secundaria, que causó una infección crónica de glándulas salivales.

SIALADENITIS SARCOIDE

La sarcoidosis, enfermedad granulomatosa generalizada, afecta la parotida en uno, aproximadamente, de cada 20 pacientes con ese trastorno. La etiología y la patogenia de la sarcoidosis son desconocidas. El síndrome de Heerfordt, o fiebre uveo

parotídea, es una forma especial de la enfermedad caracterizada por inflamación del tracto uveal del ojo hinchazón de parotida, y parálisis facial, la fiebre uveoparotídea puede desarrollarse en ausencia de sarcoidosis generalizada.

La enfermedad suele presentarse en la tercera o cuarta década de la vida. La participación de la glándulas salivales se caracteriza por agrandamiento indoloro duro bilateral; tambien puede ser unilateral y asimétrico. Es característico de la glándula afectada la disminución o la ausencia de saliva.

La invasión granulomatosa de las glándulas salivales ocasiona atrofia y, finalmente, fibrosis de los tejidos glandulares. La sialografía de la glándula afectada reflejara la extensión de la atrofia y variara según la gravedad del trastorno. La participación sarcoide de ganglios linfáticos vecinos tambien puede ejercer presión sobre la glándula afectada provocándole mayor atrofia toda vía. El diagnóstico se basa en los resultados de la biopsia, de preferencia de un ganglio linfático-cervical. Son característicos los numerosos granulomas epitelioídicos sin caseificación.

El tratamiento es sintomático, ya que más del 50 por 100 de los pacientes o no tienen síntomas o logran una remisión espontánea. Los corticosteroides son eficaces durante las crisis agudas; la sintomatología puede ser proporcional a la amplitud de la participación general del proceso granulomatoso.

LAS SIALADENOSIS

La sialadenosis (sialosis) se caracteriza por un agrandamiento no inflamatorio y no neoplásico de las glándulas salivales. El agrandamiento suele ser bilateral, y puede presentar -- una evolución de agrandamiento recurrentes e indoloros de las-- glándulas. Las parótidas son las más frecuentemente afectadas.-- El proceso es más común en mujeres aunque algunos informes no señalan esta distribución según los sexos. La hinchazón de la -- porción preauricular de la parótida es el síntoma más frecuente-- pero también puede ser afectada la porción retromaxilar en la -- glándula. La histología de la sialadenosis es característica, -- independientemente de la causa del aumento de volumen, como hipertrofia celular acinosa edema del tejido de sostén intersticial, y atrofia de los estriados. Se observa una alteración característica de la composición química de la saliva en la siala-- denosis; aumentos notables de potasio y disminución del sodio-- en la saliva. Aunque la magnitud de las alteraciones varía según la causa del aumento de volumen, su presencia se diagnostica pa-- ra la sialadenosis. La causa de la sialadenosis es desconocida.

La sialadenosis puede presentarse en diversas situaciones. La sialadenosis hormonal se ha descrito asociada con menarquia, menstruación, embarazo, menopausia, ginecomastia, hipogonitismo y después de la ovariectomía. También se ha observado la -- sialosis diabética, caracterizada por agrandamiento retromaxi-- lar de la parótida.

La sialadenosis asociada con cirrosis alcohólica es frecuente; de hecho, puede preceder al desarrollo de síntomas generales de cirrosis también pueden originar agrandamiento de la parotida. De manera similar, se ha observado que a veces enfermedades de páncreas y riñones crean sialadenosis.

El agrandamiento simétrico de las parótidas también se asocia con la desnutrición, especialmente en estados de privación aguda de proteína.

La administración de drogas puede causar aumento de volumen glandular; se ha señalado para medicamentos que contienen yodo, fenilbutazona, y derivados de la noradrenalina.

FIBROSIS QUISTICA

La fibrosis quística (mucoviscidosis) es una enfermedad heredada genética caracterizada por los acini pancreáticos substituidos por tejidos fibroso quistes múltiples, moco espesado y finalmente, por grasa. Prácticamente, en este proceso todas las glándulas productoras de moco del tubo digestivo pueden estar afectadas, incluyendo las glándulas salivales. El diagnóstico se basa en la "prueba del sudor"; el 95 por 100 de los niños afectados tendrán concentraciones de sodio y de cloruro mayores de 60 meq/l, mientras que los niños normales tendrán valores menores de 60 meq/l. Las complicaciones más graves provienen de alteraciones obstructivas en los pulmones, que originan bronquitis crónica, enfisema y bronconeumonía. El tratamiento es a base

de antibióticos para combatir la infección pulmonar, antibióticos profilácticos de amplio espectro y dieta adecuada rica en sal, en proteína y en calorías, y pobre en grasa.

La participación de las glándulas salivales está casi siempre limitada a la submaxilar. Suele haber agrandamiento bilateral por obstrucción de los acinos a causa de la secreción anormalmente viscosa. Las parótidas raramente están afectadas. Como ocurre en las glándulas sudoríparas, la química de las secreciones salivales también está alterada, con aumento característico de la concentración de sodio y de cloruro.

DIAGNOSTICO DE LA SIALADENOSIS

Además del aspecto de las glándulas salivales; el antecedente de una hinchazón crónica de las glándulas que va aumentando lentamente, casi siempre bilateral, es sospechosa de sialadenosis; la siasialografía suele ser útil, pues el aspecto de la glándula es esencialmente normal. Como el dolor ni la inflamación son característicos de las sialosis, la palpación de las glándulas sirven de poco, excepto para localizar la zona hinchada. La química de la saliva tiene gran importancia para el diagnóstico; el aumento de potasio en la saliva, es el dato más característico de todas las sialadenosis.

SINDROME DE SJOGREN

La primera descripción detallada de este trastorno fue presentada en 1933 por Henrik Sjogren quien describía una se--

rie de 19 casos. El síndrome tiene tres componentes principales Xerostomía querato conjuntivitis seca y una enfermedad de la colágena. Se consideran necesarios para el diagnóstico dos o tres componentes del síndrome. La enfermedad de la colágena asociada a la artritis reumatoide en más del 50 por 100 de los pacientes; con menor frecuencia hay lupus eritematoso generalizado, esclerodermia, o polimiositis. Un estudio reciente de Alarcón-Segovia sugiere que el cuadro de Sjogren acompaña al lupus generalizado más frecuentemente de lo que se creyó. El cuadro de Sjogren se ha asociado con linfoma, "seudolinfoma", macroglobulinemia de Waldenstrom, cirrosis biliar primaria, y hepatitis crónica.

La etiología de la enfermedad se desconoce, pero gran número de anticuerpos anormales, y la asociación con enfermedades de la colágena, han hecho que la mayor parte de inmunólogos incluyan el síndrome de Sjogren en la lista de enfermedades "autoinmunes".

Cummings estudió el síndrome de Sjogren con artritis reumatoide asociada, y comprobó la presencia de anticuerpos séricos dirigidos contra antígeno del conducto salival en el 70 por 100 de los pacientes. Feldkamp descubrió los mismos anticuerpos contra glándulas salivales en los pacientes de Sjogren que estudio. Alspaugh demostró que una porción elevada de pacientes de Sjogren tenían anticuerpo precipitante para un extracto de linfocitos humanos. Talal midió la microglobulina B₂ reflejaba-

la intensidad de la enfermedad.

Mediante inmunovaloración en saliva y líquido sinovial.- Comprobó un aumento de esta globulina en ambos líquidos de pacientes de Sjogren, y también que el valor de la microglobulina B₂ reflejaba la intensidad de la enfermedad.

Las anomalías generales de tipo inmune, observadas por muchos investigadores incluyen hipergammaglobulinemia, factor reumatoide, anticuerpo antinuclear, anticuerpos anti-DNA, y aumento de la velocidad de sedimentación de los hematíes. Estos hechos corresponden a una enfermedad que debiera agruparse con los trastornos inmunes.

Talal en 1970, presentó un modelo de trabajo para la etiología del síndrome Sjogren, basándose en estudios efectuados con ratones de Nueva Zelandia. Propuso la existencia de una predisposición genética en ciertos individuos, que originaría una reacción inmune anormal para un virus. Este estudio requiere profundizar en la investigación de paciente de Sjogren, para establecer la aplicación de la teoría de la enfermedad humana.

La participación de las glándulas salivales y lagrimales sin enfermedad asociada de tejido conectivo, se llama por algunos autores lesión linfoepitelial benigna o enfermedad de Mikulicz, aunque la mayor parte de investigadores ahora consideran que este trastorno es una forma de síndrome de Sjogren y de Mikulicz son variaciones de un mismo trastorno o son dos enfer

medades separadas.

Cumming ha observado que los pacientes con participación de las glándulas salivales, pero sin enfermedad de la colágena, tiene una frecuencia de sólo 10 a 20 por 100 de anticuerpos contra conductos de glándulas salivales mientras que el 70 por 100 de los pacientes con la triada completa de Sjogren tienen anticuerpos contra conductos. Hemenway ha dividido lo que se llama "parotiditis punteada crónica" en dos categorías: pacientes con síntomas localizados solamente considerados de enfermedad de Mikulicz; los que tienen asociada una enfermedad de la colágena serían de síndrome de Sjogren.

Hemenway también señala la diferencia de conducta clínica entre la forma localizada y la generalizada, y el hecho de que la enfermedad de Mikulicz se observa más frecuentemente en varones que el síndrome de Sjogren.

Se ha empleado otro término, síndrome de Mikulicz, para describir el aumento de volumen de glándulas salivales secundario a leucemia linfocítica o linfoma.

MANIFESTACIONES CLINICAS

El síndrome de Sjogren se observa sobre todo entre los 40 y los 60 años de edad; del 80 al 90 por 100 de los pacientes son del sexo femenino. Hay una forma de la enfermedad que se presenta en niños y suele desaparecer al llegar la pubertad. Cumings publicó en 1971 que en el 90 por 100 de los casos la en-

fermedad del tejido conectivo aparece primero, con desarrollo lento de sequedad de boca, de ojos, o de ambos. El 10 por 100 de los casos los signos bucales y ocupares preceden a la enfermedad generalizada de la colágena.

El agrandamiento de las glándulas lagrimales es un signo no frecuente de enfermedad, pero las quejas de sequedad ocular pueden ser las primeras de la enfermedad en un paciente, con trastorno de la colágena o sin él. Los pacientes se quejan de una sensación continua de polvo u otro cuerpo extraño en el ojo. La participación continua e intensa de la glándula lagrimal puede ser causa de úlcera de la córnea y conjuntivitis.

La sequedad de faringe, laringe y nariz también la señalan algunos pacientes. Esta queja dependiente de ausencia de secreciones en las vías respiratorias altas, puede ser causa de neumonía. El 5 por 100 de las mujeres con el trastorno se quejan de sequedad vaginal.

La xerostomía es la queja principal de la mayor parte de pacientes, pero el antecedente de agrandamiento de las glándulas salivales es variable. La boca seca puede acompañarse de agrandamiento bilateral de las parótidas, agrandamiento unilateral o agrandamiento nulo. También es posible el aumento de volumen de las glándulas submaxilares. La ausencia de agrandamiento de las glándulas salivales no excluye el síndrome de Sjogren como posible causa de la xerostomía. Algunos pacientes de Sjogren sufren agrandamientos intermitentes de las glándulas salivales, -

otros tienen un agrandamiento ligero continuo, con aumento grande periódicamente.

Daniels y col. estudiaron 100 pacientes (82 mujeres y -- 12 varones) sospechosos de sufrir síndrome de Sjogren; el 82 por 100 se quejaban principalmente de la boca. Las quejas bucales - incluyen incapacidad de masticar o deglutir, o de llevar dentaduras por falta de saliva; necesidad de tomar agua para poder tragar; labios secos con fisuras, y mucosa bucal y lengua seca. La ausencia de secreciones bucales puede ser causa de enfermedades secundarias de la boca, como candidiasis o aumento de caries dentales.

Otros síntomas y signos del síndrome de Sjogren dependen principalmente de la enfermedad de la colágena asociada; incluyen la amplia variedad de trastornos articulares, musculares y cutáneos que se observan en la artritis reumatoide, esclerosis progresiva generalizada (esclerodermia generalizada), lupus eritematoso generalizado, o polimiositis.

En algunos pacientes, el síndrome de Sjogren puede acompañarse de agrandamiento difuso de ganglios linfáticos, particularmente en la región cervical. Esto evoluciona en algunos pacientes hacia el linfoma. La participación de ganglios linfáticos se cree que sea una reacción al aumento generalizado de actividad por el sistema reticuloendotelial. El nombre pseudolinfoma se refiere a casos benignos de agrandamiento de ganglios linfáticos.

DATOS DE LABORATORIO.

Los oftalmólogos utilizan la prueba de Schirmer para valorar la función de las glándulas lagrimales en pacientes sospechosos de Sjogren. Esta prueba consiste en colocar una tira de papel de filtro en el caso conjuntival inferior. Las personas normales humedecen 15 mm de papel filtro en cinco minutos. Los pacientes con síndrome de Sjogren humedecen menos de 5mm de papel de filtro. Puede emplearse la tinción de la córnea con rosa de bengala o fluoresceína para descubrir la queratoconjuntivitis.

En caso de sospecha de Sjogren la función de las glándulas salivales se mide ahora principalmente con tres pruebas: -- intensidad de flujo de la parótida, biopsia de glándula salival menor; y centelleografía salival.

La medición de la intensidad de flujo parotídeo se logra colocando una copa Lashley, de Carlson-Crittenden, u otra fabricada especialmente, a nivel del orificio del conducto de Stensen. La saliva puede reunirse estimulada o sin estimulación. -- Daniels y col., han obtenido buenos resultados con una estimulación máxima de la glándula empleando jugo de limón cada 30 segundos, durante 10 minutos, El límite normal utilizando esta técnica se considera que es por lo menos 5 ml de secreción por glándula.

Las glándulas salivales afectadas por síndrome de Sjo---

gren sufren una infiltración inflamatoria crónica de linfocitos, células plasmáticas e histiocitos. Las glándulas salivales principales son difíciles de someter a la biopsia, y en parótida esta puede provocar parálisis de nervio facial. La biopsia de -- glándulas salivales menores es mucho menos compleja y puede demostrar la histología de la enfermedad. El tejido glandular salival menor puede obtenerse del paladar o del labio. Las glándulas del paladar pueden someterse fácilmente a biopsia con un -- "punzón", pero las biopsias del labio pueden efectuarse más fácilmente todavía con un bisturi y cerrándolas primariamente con puntos, lo cual provoca muy poca molestia. Las muestras de biopsia se valoran de 0 a 4 , según el grado de infiltración crónica de células inflamatorias. Asofsky, como Greenspan y col. -- han expuesto un detalle de su técnica histológica.

La Centelleografía salival seriada consiste en registrar la captación, concentración y eliminación de ^{99m}Tc -perteneta-to por las glándulas salivales empleando una cámara de centelleo gamma. Se inyectan por vía intravenosa 10 milicurios del isótopo radiactivo. Se toman fotografías cada dos minutos durante los -- primeros 10 minutos, luego cada 10 minutos, durante una hora. -- Los pacientes de Sjogren muestran disminución de la captación -- total del isótopo por las glándulas salivales y captación o eli-- minación lenta del isótopo con la saliva.

La sialografía inyección de un colorante radiopaco en --

los conductos parótídeos, en casos avanzados muestra cambios -- que corresponden al síndrome de Sjogren, como disminución de -- conductillos y sialectasias globulares o puntiformes. Está técnica ya no se considera tan apropiada como las tres técnicas an tes señaladas para diagnosticar el síndrome de Sjogren, pues -- hay cierto peligro de lesionar la glándula con el colorante inyectado, y en pacientes con cuadro grave de Sjogren el colorante quedará en la glándula interfiriendo con pruebas futuras.

Los cambios generales de laboratorio observados en pa -- cientes con enfermedades de la colágena se observan también en los de síndrome de Sjogren. Incluyen factor reumatoide positivo en suero, prueba positiva de LE, y presencia de anticuerpo anti-nuclear. Ninguna de estas pruebas es específica del síndrome de Sjogren.

TRATAMIENTO.

El tratamiento de la manifestación bucal del síndrome -- de Sjogren no suele dar gran resultado. Los síntomas de xerosto mía pueden mejorarse enseñando al paciente a ir paladeando dulces. Esto es útil cuando persiste algo de tejido glandular salival funcional.

En casos más graves el paciente puede lograr alivio de-- los síntomas empleando tópicamente glicerina o metilcelulosa.

CONSIDERACIONES DENTALES.

Hay que insistir en el cuidado de los dientes, ya que la

falta de saliva suele acompañarse de aumento de caries. El empleo casero diario de un gel tópico con fluoruro ayudará a controlar el número de caries. La candidiasis bucal, que puede desarrollarse en pacientes de Sjogren, se trata con buen resultado empleando toques tópicos de suspensión de nistatina. Hay que tener presente que los pacientes con síndrome de Sjogren pueden estar tomando corticosteroides o drogas inmunosupresoras por vía general, para tratar su enfermedad generalizada de la colágena, especialmente en caso de lupus eritematoso generalizado, Hay que tomar precaución contra la infección antes de proceder a cualquier cirugía bucal.

C A P I T U L O I V

PRINCIPALES ALTERACIONES PATOLOGICAS

Interrogatorio.

En la estenosis canicular (a veces consecutiva a la ulceración que deja un cálculo al eliminarse) y sialolitiasis (sitios predilectos, según Heinecke: Conducto y glándula submaxilares (82 %) parótida y conducto de Stenon (13 %), glándula sublingual (5 %) el acto de comer, motivo del flujo salival, se acompaña de dolor (cólico salival) y tumor glandular intermitente. En los procesos agudos --parotiditis epidémica o bacteriana, sialoadenitis, etc. se observa la tumefacción dolorosa de las glándulas parótidas y submaxilares, con frecuente indemnidad de las --sublinguales. La parotiditis crónica recidivante tiene un comienzo lento, insidioso. Su curso suele estar jalonado con brotes --agudos febriles y dolorosos con aumento progresivo e irreductible del volumen de las parótidas.

En el síndrome auriculotemporal de Frey (secuente a una --lesión parotídea previa) se observa enrojecimiento, hiperhidrosis e hiperestesia de la región parotídea ipsilateral cuando el paciente empieza a comer y, masticar y a veces por la simple visión u olfacción de ciertos manjares. Si a eso se añade un síndrome doloroso hemicefálico, a veces intenso, comprenderemos la molestia del cuadro. En los síndromes oclusalivales --de Mikulicz;

uveoparotídeo de Heerfordt; de Sjögren- la hipertrofia de las - glándulas es indolora; se citan molestias en la masticación y - deglución (ayudadas por la sequedad bucal) y visión (por la xerofthalmía y rechazo del párpado por las glándulas lagrimales -- agrandadas). Los tumores benignos se limitan a deformar la región motivar molestias mínimas de índole mecánica; los malignos dan lugar a un síndrome doloroso hemicefálico con parálisis facial, ambos ausentes en los procesos inflamatorios crónicos seu dotumorales.

Inspección.

Palpación. Nos informa sobre el estado de la piel (varicosidades, trayectos fistulosos (Gherini refiere una fístula salival congénita en la que la saliva fluía, durante la masticación, por unos orificios situados algo por encima del esternón; las fístulas glandulares parotídeas son siempre externas; las - del conducto de Stenon pueden ser externas o internas), volumen y simetría de las glándulas afectas, así como de la presencia - de parálisis facial, signo de malignidad. El adenoma pleomorfo o tumor mixto de la parótida desplaza el lóbulo de la oreja y - abulta la r egión preauricular.

En las parotiditis epidémicas (pape ras) o infecciones la tumefacción es dura --se afectan los tejidos intestinales-- con un borde posterior bien limitado (al contrario del anterior e - inferior) y guarda su relación característica con la oreja: una

una jeringa de 3 ml.

2. Sondaje. Se busca el orificio externo del conducto fácil de reconocer por la salida de la saliva; el de Stenon a nivel del primer o segundo molar superior, el de Wharton en las caras laterales del frenillo de la lengua. Seguidamente se procede a su sondaje y dilatación progresiva con los distintos dilatadores. Por último se introduce el catéter uno o dos centímetros, quedando en posición gracias a la presión que ejerce la capa muscular del conducto, ya que este tipo de catéter tiene unas ciertas condiciones de elasticidad que permiten una buena sujeción durante toda la exploración sin tener que recurrir a ningún medio adicional de mantenimiento.

3. Contrastes. La sialografía puede practicarse con contrastes yodados bien sean hidro o liposolubles. Los primeros -- son muchos más fluidos por lo que con mayor facilidad penetran -- en los ácinos glandulares borrando las imágenes ductales. Para una buena visualización de las arborizaciones ductales intraglandulares preferimos los contrastes liposolubles, que también son -- útiles cuando existe patología acinar. Reservamos los hidrosolubles para la sialografía funcional. La cantidad de contraste a -- inyectar depende de la glándula y estructura que deseemos estudiar:

línea imaginaria que pasa por el eje mayor de esta última la divide en dos partes iguales.

En lo que atañe a la palpación ésta puede revelar las anomalías de la piel --calor endema--, la presencia de adenopatías y la consistencia y número de las glándulas afectas con posible hallazgo de zonas blandas o fluctuantes en caso de abscesos caseosos, gomosos, y tumor mixto de parótida. Los tumores del lóbulo profundo de la parótida abultan en la pared posterior de la faringe. La supuración de la glándula parótida apenas se reconoce por la palpación, por impedirlo la fascia rígida e inextensible que la cubre se han situado casos en que la fluctuación faltaba a pesar de salir pus por el conducto auditivo y el de Stenon. La dilatación y engrosamiento de su conducto excretor (sialodooquitis) es posible que de lugar a un tumor alargado fácilmente perceptible a través de los tejidos de la mejilla.

SIALOGRAFIA. (Arcelin 1913). Consiste en la inyección retrógrada de contraste de los conductos de Stenon o de Wharton; se visualizan sus troncos principales, ramificaciones glandulares y ácinos salivales. Contribuye de manera decisiva en el diagnóstico pues la mayoría de los procesos salivales presentan patrones radiológicos bien definidos.

1. Técnica. Material de inyección. Modolel y Ortega (1962) emplean el catéter de Odman (cuyo extremo se afila estirándolo a la llama), un juego de dilatadores de saco lagrimal y

	Parótida	Submaxilar
Conducto principal	1/2 ml	1/2 ml
Arborización ductal	1,5 ml	1 ml
Repleción acinar	2,5 ml	2 ml

4. Toma de placas. Previamente a la inyección del contraste se debe siempre practicar radiografías simples en dos proyecciones.

En el estudio de la parótida se tomará una proyección anteroposterior tangencial a la glándula y una lateral en posición desenfilada. Para visualizar cálculos en el Stenon (poco frecuentes) se introduce una placa dental contra la cara interna de la mejilla, obteniéndose así imágenes de la región ductal sin superposiciones óseas.

En el estudio de la submaxilar se utilizan proyecciones parecidas a las antes descritas. En el conducto de Wharton es mucho más frecuente la existencia de litiasis, por lo que tiene gran interés la proyección oclusal de Bonneau con placa intrabucal.

Una vez introducido el contraste se repiten estas proyecciones con la escopia televisada, lo que nos permitirá evitar las superposiciones óseas.

5. Técnicas especiales: a) Park y Mason describen un sistema de inyección basado en la presión hidrostática del contraste colocado en un recipiente a un metro de altura sobre el paciente. Según ellos la repleción glandular es más uniforme y la entrada del contraste menos dolorosa.

b) Sialoneumografía: consiste en la inyección previa de aire en las celdas submaxilar o parotídea, obteniéndose una mejor individualización de la glándula al quedar ésta rodeada de contraste gaseoso.

c) Cinerradiología: En el estudio de la arborización intraglandular existen numerosas superposiciones que dificultan su visualización. Con el empleo del cine se obtiene una serie infinita de imágenes a medida que el contraste avanza, pudiéndose detectar pequeñísimas anomalías canaliculares.

d) Sialotomografía. Es definitiva en la búsqueda que pequeñas tumoraciones glandulares; muchas veces descubre imágenes lacunares imposibles de distinguir en la placa convencional.

e) Sialografía funcional: Consiste en el relleno glandular con contraste hidrosoluble, y en el estudio seriado y cronológico del vaciamiento espontáneo de dicho contraste. En el cuadro de diagnóstico diferencial veremos como, en muchas enfermedades, el tiempo de evacuación se altera.

SEMILOGIA RADIOLOGICA: I. IMAGENES NORMALES. A. Parótida.

El conducto de Stenon tiene un calibre de 1mm y su trayecto es rectilíneo entrando en la glándula a nivel del cordal superior. Los conductos intraglandulares son algo más finos y se van ramificando en ángulo agudo a partir de la porción intraglandular del mismo. Existe un conducto para cada lóbulo glandular del que parten los conductos terminales que se reparten por todo el lóbulo, no siendo posible sistematizar su disposición.

La imagen parenquimatosa está representada por el relleno de los acini; su aspecto es nuboso con límites poco netos, pero se pueden adivinar las lobulaciones glandulares.

B. Submaxilar. La imagen glandular presenta las mismas características. El conducto de Wharton es de mayor calibre (unos 2 mm). Su trayecto es curvilíneo: desde el ostium se dirige lateralmente hasta alcanzar la rama del maxilar, incurvándose entonces hacia abajo para penetrar en la parte superior de la glándula.

II. IMAGENES PATOLOGICAS. A. Imágenes glandulares. Seguiremos la clasificación de Laudenbach con algunas modificaciones:

1. Sobreopacificación del parénquima glandular dibujando una lobulación muy aparente. Se debe a una dilatación acinar difusa y se encuentra en infecciones agudas triviales.

2. Imágenes miliar. Pequeño moteado parenquimatoso (1 mm) que corresponde a ectasias acinares. Se observa en infeccio

nes subagudas y crónicas.

3. Imagen en bolas o de árbol con frutos. Aquí el moteado es más grosero y está formado por la unión de varios acini -- destruidos, lo vemos en infecciones crónicas específicas.

4. Colección cistoide. Imagen pseudoquística por destrucción completa de un lóbulo glandular. El acúmulo de contraste -- representa una cavidad abscesada que podemos encontrar en procesos infecciosos y en carcinomas.

5. Acentuación canicular. Aumento de número de canalicu-- los de 3° y 4° orden por pobreza de contraste parenquimatoso. Se debe a una diferenciación canicular de los acini y traduce la presencia de un proceso involutivo.

6. Imágenes lacunares: a) Circunscritas. Producen un rechazamiento de la arborización intraglandular, siempre sugieren la existencia de una tumoración benigna. Pueden ser intrínsecas --en decir intraglandulares-- o marginales producidas por compresión de una tumoración extraglandular.

b) No circunscritas. De bordes imprecisos y asociados a amputaciones caniculares, sugieren la presencia de un tumor ma ligno.

B. Patología ductal: 1. Dilatación. Se produce por una hi pertensión ductal debido a litiasis o estenosis inflamatoria o -- cicatrizal.

2. Pérdida de paralelismos de los bordes. Traducen una in flamación del conducto (sialodocitis). Forman una imagen arrosa

riada con zonas de dilatación y estenosis.

3. Pérdida de continuidad. No se rellena la glándula, o se rellena poco viéndose el contraste en el conducto fistuloso - que generalmente es traumático.

4. Imagen en Stop. Acompañan a los estenosis totales por cálculos y se observan raramente.

C. Calcificaciones. En el conducto de Wharton es frecuente la imagen de cálculos radioopacos. La litiasis del Stenon es excepcional.

Las calcificaciones parenquimatosas son poco frecuentes, pudiéndose encontrar en algunas adenitis crónicas.

BIOPSIA-ASPIRATIVA (Farr). Demuestran la naturaleza inflamatoria o tumoral benigna o maligna del proceso salival.

EXAMEN ROENTGENOLOGICO. La radiografía corriente puede señalar la presencia de cálculos; la tomografía precisa la situación --lóbulo profundo superficial-- así como la altura y dimensiones exactas de los tumores parotídeos.

C A P I T U L O V

SOLUCIONES DE CONTRASTE

ENFERMEDADES DE LAS GLANDULAS SALIVALES FUNCION, LOCALIZACION Y ALGUNAS PATOLOGICAS.

TRASTORNOS FUNCIONALES.

Las diversas glándulas, distintas desde el punto de vista anatómico y fisiológico, que se encuentran en la cavidad oral cuya secreciones combinadas constituyen la saliva, se conocen como glándulas salivales.

Desde el punto de vista filogenético, no existen en los peces ni en los cetáceos pero sí en los anfibios, reptiles y vertebrados superiores.

En algunos caracoles que no mastican a su presa, están sustituidas por glándulas venenosas. Las glándulas salivales están muy desarrolladas en los mamíferos en los que las glándulas parótidas, de secreción particularmente activa, aparecen como innovación filogenética en las especies provistas de dientes. Las glándulas salivales están plenamente desarrolladas en los rumiantes por ejemplo, vacas y caballos, en los cuales la producción diaria de saliva alcanza los 50 y 70 litros.

En el hombre, las glándulas salivales se dividen clínicamente en glándulas salivales mayores y funcionalmente en glándulas salivales serosa, mucosa y mista. Las grandes glándulas sa

liviales pares son las glándulas parótidas, submaxilar y sublingual. Las glándulas salivales menores incluyen las labiales --- bucales, palatinas amigdalares (Glándulas de Weber , molares -- y retromolares (glándulas de Carmalt , y tres grupos de glándulas salivales linguales: las apicales inferiores o glándulas de Nuhn; las medias, puramente serosas, glándulas "lavadoras" o de Ebner, y las posteriores puramente mucosas, lubricantes. La secreción serosa de las glándulas salivales menores, disminuye progresivamente desde la región oral a la faríngeas son casi exclusivamente mucosas. Se cree que las glándulas de Ebner y la parótida son puramente glándulas serosas. Desde el punto de vista químico, sin embargo, se ha demostrado que su secreción glandular es a la vez serosa y mucosa, puesto que siempre contie- - nen mucina. Además, desde el punto de vista morfológico, estas glandulas no siempre son serosas, puesto que las glándulas parótiditas de un recién nacido pueden contener muchos ácidos mucosos que desaparecen más tarde. En la edad adulta sin embargo, y con una disminución de la capacidad funcional, reaparece el carácter mucosa de la saliva parotídea.

Tanto las glándulas salivales mayores como las menores se forman a partir de invaginaciones del ectodermo oral, de un modo similar a como lo hacen los dientes. La invaginación epitelial prolifera en el mesénquima adyacente, aumentando el tamaño de su extremo más distal para formar alveolos, mientras que los cordones epiteliales se hacen huecos para dar lugar a con--

ductos excretores, El esbozo de las glándulas parótida y submaxilar puede observarse hasta la sexta semana de desarrollo (de trece a quince milímetros del embrión , aunque los acinos no se desarrollan hasta el quinto mes de intrauterina. Durante la octava semana (de 19 a 25 milímetros , aparecen las investigaciones que han de formar las glándulas sublinguales. Las glándulas salivales menores comienzan a desarrollarse hacia la décima semana.

Las glándulas labiales nacen como invaginaciones epiteliales de la lámina epitelial vestibular situada por delante del surco alveolo labial. Las glándulas bucales y molares nacen al mismo tiempo, en relación con la porción terminal del conducto de Stensen. Las glándulas retromolares se desarrollan en el quinto mes de desarrollo fetal.

Un ser humano secreta aproximadamente de 1 a 1.5 de saliva al día (lts . Aunque la cantidad y viscosidad dependen de muchos factores (mecánicos, químicos y psicológicos), incluye en último grado el tipo de estímulo nervioso que reciben las glándulas.

Las fibras nerviosas secretoras que llegan a las glándulas salivales dependen tanto del sistema simpático como del parasimpático. La estimulación simpática de la glándula submaxilar através del ganglio cervical superior, por ejemplo, produce una secreción de mucosidad espesa y viscosa, mientras que la es:

estimulación parasimpática através de la cuerda del tímpano da lugar a una secreción copiosa y acuosa.

La saliva realiza varias funciones, la más importante de las cuales es la lubricación que permite deglutir y hablar. Tanto la mucina, una glucoproteína elaborada por las glándulas mucosas como la voluminosa secreción acuosa de las glándulas parótidas contribuyen a este proceso. En pacientes con poco flujo de saliva (xerostomía, se observa una mala higiene oral y un aumento de las caries dentales. El sentido del gusto se altera de modo notable. La saliva tiene propiedades antibacterianas y una gran capacidad de amortiguación del pH. Probablemente contribuye poco a la digestión aún cuando contiene una amilasa salival (ptialina) capaz de transformar el almidón en maltosa y de desdoblar el glucógeno. Algunas sustancias son excretadas en parte por la saliva. Investigaciones recientes indican que la glándula parótida puede elaborar una hormona (parotina), aunque el papel de ésta es todavía dudoso.

CAUDAL DE SALIVA SECRETADA EN REPOSO.

Glándula parótida 0.29 ml/min (34.1% de la secreción de las glándulas salivales mayores o 18.4% de la saliva total en reposo .

Glándula submaxilar 0.48 ml/min (63% de la secreción de las glándulas salivales mayores ó 18.4% de la saliva total en reposo .

Glándula sublingual 0.02 ml/min (2.8 % de la secreción de las glándulas salivales mayores o 1.3% de la saliva total - en reposo).

Según Schneyer y Levin, solo aproximadamente 47% de la saliva total (p. ej; cerca de 0.85 ml/min) es aportada por las glándulas submaxilares. La producción salival total es de 163 ml/min, con un umbral de variabilidad de 0.56 a 2.7 ml/min.

Las diferencias individuales en la cantidad secretada - considerables y la saliva total puede superar en un 300% los - valores medios, la saliva parotídea es más de un 400% y la saliva submaxilar es de un 100%. La fluctuación a lo largo del - día es también considerable (Traverse y Coquelet). La secreción es escasa por la mañana, alcanza un máximo entre el mediodía - y las 6 de la tarde y se encuentra a su nivel mínimo durante - la noche (hildes y Ferguson).

Durante muchos años se aceptaba que la producción de saliva depende de la edad. Según Krasnogorski y Wainwright, la mayor producción se da entre las edades de 6 a 14 años. Después - de los 20 años de edad, la cantidad disminuye notablemente, --- con un flujo, hacia los 60 años, comprendido entre 0.025 ml/min (Wainwright) y 0.034 ml/min. Otros factores, tales como la dieta, el trabajo y los hábitos (fumar), influyen también en la -- producción y calidad de la saliva. Además se ha observado tam-- bién que los cambios de estación influyen en las variaciones en

la cantidad producida (Takaoka).

Se dice que el sexo influye en la producción de saliva.- Los varones secretan habitualmente más saliva en reposo que las mujeres *Wainwright). Se ha considerado siempre que la masticación es un estímulo salival muy importante (Babkin). Según Gerke y Klemt, la masticación hace que la salivación en reposo se triplique. El estímulo doloroso es también muy fuerte. Los dolores de muelas, las aftas, la anestesia local intrabucal, etc. - pueden dar lugar a una sialorrea muy notable.

Los estímulos olfatorios tienen habitualmente un efecto tan fuerte como los estímulos gustativos (Elsberg y cols, Kerr) Se sabe que generalmente los estímulos olfatorios combinados -- con los estímulos del trigémino son los más intensos.

Szasz y Gilchrist y Furchtgott han hecho consideraciones psicoana líticas sobre la hipersalivación. Strongin e Hinsie, - Bass y Mendlowitz y Laskiewicz describieron una disminución de - la salivación asociada a las psicosis.

Se conocen tres tipos de fármacos que aumentan la salivación 1) los ésteres de la colina-acetilcolina, metacolina y carbacol; 2) los inhibidores de la colinesterasa-fisostigmina - - (eserina) y neostigmina; 3) alcaloides con una acción colinérgica-pilocarpina, muscarina, arecolina, etc.

TRASTORNOS DE FLUJO SALIVAL.

El aumento del flujo salival, sialorrea (ptialismo), pue

de ser consecuencia de muchas causas. En el caso más frecuente se asocia a la inflamación aguda de la cavidad oral tal como - la estomatitis herpética o aftosa y con la aparición de la den- tición. Se le observa en los individuos retrasados mentales, - en los pacientes esquizofrénicos con deterioro y en los pacientes con trastornos neurológicos con afectación lenticular. La intoxicación con mercurio la acrodinia, el pénfigo, el embarazo, la rabia, la epilepsia, las náuseas y las prótesis dentales mal ajustadas pueden acompañarse de un aumento de salivación.- El aumento de secreción gástrica se acompaña también de un aumento de secreción salival. Puede existir una ostensible sialorrea asociada a la fibrosis quística de páncreas, disfunción - familiar autónoma y una de las enfermedades periódicas, sialorrea periódica.

La sialadenitis recidivante y la sialorrea periódica son parecidas a otras enfermedades periódicas en su recidivancia - regular al cabo de cortos intervalos, su curso crónico, su resistencia al tratamiento y su curso generalmente benigno.

En la sialorrea periódica, un solo par de glándulas o - todas ellas, en la mayoría de los casos la parótida, aumentan - de tamaño a intervalos regulares semanales o mensuales.

La enfermedad es más frecuente en las mujeres y puede -- heredarse como un rasgo autosómico dominante. No es infrecuente que se acompañe de otras enfermedades recidivantes periódicas -

tales como la abdominalgia periódica o la neutropenia periódica.

Disautonomía familiar (síndrome de Riley-Day) se caracteriza por la transpiración excesiva, sialorrea, erupciones cutáneas eritematosas, disminución de la secreción lagrimal, grandes fluctuaciones de la presión sanguínea, labilidad emocional, frialdad de manos y pies e hiporreflexia. Sus manifestaciones aparecen en la infancia, observándose una dificultad en la succión y la deglución y una ausencia de dientes. Existe un retraso del crecimiento, de la deambulación y de la locución. Existe una ausencia o notable disminución de las papilas fungiformes de la lengua. Se produce casi exclusivamente en judíos y se hereda como un rasgo autosómico recesivo (Riley y Moore, McKusick y cols, Moses y cols.) La sialorrea es muy acentuada durante los estados de excitación. Se cree que el síndrome es consecuencia de un error innato del metabolismo de las catecolaminas.

La disminución del flujo salival, xerostomía, también se asocia a muchas enfermedades. Raramente, existe una ausencia congénita de una o varias glándulas mayores o de sus conductos excretores la parotiditis epidémica (paperas) y la sarcoidosis (síndrome de Heerfordt) se asocian a una disminución del flujo. También existe xerostomía en el síndrome de Sjogren (queratoconjuntivitis sicca, rinitis sicca y poliartritis) y en los otros síndromes y enfermedades llamados "autoinmunes" (enfermedad de Waldenström, lupus eritematoso, etc.) La irradiación terapéuti-

ca del área cervical lateral produce habitualmente alteraciones fibróticas tras la destrucción de los ácinos parotídeos. No es infrecuente que se asocien anemia megaloblástica (p. ej; anemia perniciosa y anemia del embarazo) y disminución de la producción de saliva. La mayoría de los casos de xerostomía parecen ser -- idiopáticos. Muchos de éstos se asocian a una lengua lisa atrófica.

HIPERTROFIA.

La hipertrofia de una o más glándulas salivales se asocia a la sialorrea, xerostomía o secreción salival normal. El aumento de tamaño de una sola glándula puede ser consecuencia -- de una inflamación localizada, un quiste o una neoplasia. La -- hipertrofia bilateral se debe en ocasiones a un proceso inflamatorio, como la paperas o la sarcoidosis o una infiltración neoplásica difusa (leucemia o linfoma), o bien a factores desconocidos, relacionados con la malnutrición, cirrosis alcohólica o trastornos hormonales.

QUISTES Y MUCOCELE.

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

El quiste verdadero es habitualmente pequeño, de 1 cm o menos de diámetro y se localiza en el interior del cuerpo de la

glándula glándula parótida o submaxilar. Está delimitado por un epitelio escamoso estratificado. (Quistes de las glándulas salivales. Los verdaderos quistes de las glándulas salivales son raros si se eliminan los quistes branquiogénicos. Todos los casos comunicados han aparecido en la glándula parótida. Solamente -- hemos visto un caso. Otros los comunicaron Mintzman, Kini y Moore. Los quistes de las glándulas salivales están generalmente -- tapizados por epitelio escamoso estratificado, pero un quiste -- registrado por Moore estaba tapizado de epitelio cilíndrico ciliado. Swinton y Warren sugirieron que ocurrirían con mayor frecuencia en el lado izquierdo y que probablemente eran más frecuente en las hembras. Parece ser que los quistes parótideos -- presentan aproximadamente el 1% de las masas quirúrgicas de las glándulas salivales (Marshall y Miles).

El mucocele (no es estrictamente un transtorno funcional su origen no es tampoco básicamente inflamatorio) tipo de extravasación mucosa, es una cavidad delimitada por el 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 entre la lámina propia y el tejido submucoso (Bhaskar y cols. Standis y Shafer). El mucocele de las glándulas próximas a la punta de la lengua se denomina quiste de Blandin-Nuhn (Braun --

Falco). 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 mucocele 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 (Cohen).

El mucocele es profundo o superficial, y su tamaño varía entre unos pocos milímetros y 1 cm o más de diametro. Los superficiales tienen un color azulado, son transparentes y se rompen fácilmente. El mucocele más profundo puede durar meses e incluso años. Es frecuente que se reproduzcan.

Desde el punto de vista histológico, el mucocele consiste en un depósito de moco que se localiza a menudo en el tejido conectivo y la submucosa y está rodeada por una pared formada por un tejido de gran nulación.

Sólo raramente son observables restos de epitelio en la pared. Probablemente representan una porción de varios conductos excretores. La luz de la cavidad quistiforme 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 mucocele 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, delimitando por un simple epitelio de células alargadas o pseudoestratificado. Quizás del 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. Cuando se le descubre, suelen haber existido durante años (Chaudhry y cols. Robinson y -- Hjorting; Cohen). Clausen y Hammarstrom sugirieron que algunos podrían originarse por compresión de los ácinos, observaron -- que el 11% de 188 mucocelos eran de origen intraglandular. Se -- consideró que un 18% más era probablemente de origen intraglandular.

El término ránula 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 milohioides. Sería preferible o bien abandonar totalmente este término o bien usarlo de modo más específico para indicar esta lesión profunda que se extiende con frecuencia hasta la base del cráneo o por el cuello y que probablemente tiene su origen en el seno cervical que de ordinario se oblitera durante la vida embrionaria. --

A diferencia del mucocelo de las glándulas sublinguales, la ranura profunda está a menudo delimitada por células cuboides o alargadas. La metaplasia, al menos parcial del tipo de epitelio escamoso estratificado no es infrecuente (Nathanson y Quinn, -- Mandel y Baurmach; Whitlock y Summers gill; Olech).

El mucocelo de las glándulas sublinguales es habitualmente unilateral y tiene un diámetro de 2 a 3 cm. Es blando y fluctúa y tiene un color azul violáceo. Sus paredes son delgadas y la compresión no deja fovea en ellas. El mucocelo está localizado por encima del músculo milohioideo pero puede extenderse en dirección hacia atrás. Es de estructura unilocular y contiene en su luz un líquido viscoso, pegajoso, y mucoseroso. 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 y es algo más frecuente en las mujeres que en los varones.

Existen varios casos conocidos de esta enfermedad en recién nacidos.

Al igual que los mucocelos de otras localizaciones orales, la gran mayoría de mucocelos de las glándulas sublinguales no tienen un revestimiento epitelial. Su pared está formada por tejidos conjuntivo comprimido infiltrado por un número variable de células inflamatorias crónicas. En algunos casos en los que existía un revestimiento epitelial, éste era idéntico al de un conducto excretor (Caspersern; Catone y cols.).

El neumatocele, dilatación de la parótida debida a la -- entrada de aire a presión en su conducto excretor, fue descrito por Narath, Rysenaer y cols. Rupp y Greisen. Era una enfermedad frecuente de los sopladores de vidrio (Narath).

METODOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.

Además de la inspección y la palpación, los frotis y la citología, los métodos auxiliares de diagnóstico más importantes son: 1) la sialometría (determinación cuantitativa de la sa livación tras un estímulo y sin él), 2) El análisis de la saliva, 3) la sialografía, 4) El estudio de la resorción de medios de contraste y 5) La histología.

En los trastornos de la parótida, una vez recogida la historia clínica y practicadas la inspección y palpación, se mide al flujo salival espontáneo (sialometría). Tal se lleva a cabo introduciendo un fino tubo de polietileno en cada conducto de Stensen, pegando el tubo a la cara del paciente con cinta adhesiva transparente y midiendo el flujo durante 20 minutos. Este es el indicador más preciso del estado de la glándula. Los valores normales están entre 0.1 y 0,7 ml/min. Se estudia entonces mediante fotometría de la ignición el contenido en sodio y potasio de esta saliva y por medios fotométricos su contenido en proteínas (análisis de la saliva). Es muy significativo un alto valor de potasio, tan característico de la mayoría de las sialadenosis y en especial de las sialadenosis hormonales, los-

valores de potasio en los trastornos de la glándula parótida - superan los 32 mEq/litro y los de la glándula submaxilar rebajan los 24 mEq/litro.

Los mismos tubos se utilizan para la sialografía.; Son características de la inflamación crónica el desplazamiento del sistema normal de conductos excretores por un tumor adenopatías-intrasialoadenales, etc. y las estenosis y dilataciones irregulares del conducto de Stensen de sus ramas principales. La inflamación alérgica de origen reumático (Síndrome de Sjogren) - presenta generalmente una imagen "en capullos de cerezo". Las sialodenois producidas por la tumefacción de los ácinos y quedan lugar a un estrechamiento de los conductor excretores crean una imagen delicada y muy bien delimitada con un aspecto de "árbol en flor". En el caso de una dilatación cilíndrica continua del conducto de Stensen y sus ramas principales, nos encontramos ante un megastenon. Si no existen más signos de estenosis, nos enfrentamos a una malformación congénita y no a una dilatación secundaria a consecuencia de la existencia de un cálculo salival. tuberculosis, etc. Si una sialografía normal muestra de un depósito local de medio de contraste, puede asegurarse -- que ha tenido lugar destrucción del tejido glándular causada -- bien por la tuberculosis, bien por una necrosis tumoral (Maynard).

La sialografía de las glándulas submaxilar aunque intere

sante no es tan reveladora como la de la parótida. El estudio de la resorción del medio de contraste permite conocer el poder de resorción normal del epitelio del conducto salival. Debe estandarizarse el tiempo normal para cada medio de contraste. En la sialadenosis hormonal, la resorción se efectúa con rapidez en contraste con lo que ocurre en la inflamación crónica y la sialadenitis crónica alérgica, en las que la resorción es más débil.

Pueden realizarse las cuatro pruebas una después de la otra después de ellas se practica una biopsia. Las piezas de biopsia se toman generalmente en la región preauricular a la altura del orificio externo de l conducto auditivo, siguiendo el pliegue natural de la piel y evitando lesionar el nervio facial. La biopsia con aspiración ha dado resultados bastante buenos (Eneroth y cols) el examen con radioisótopos se ha convertido en un valioso auxiliar (Razzak y Sodee).

ANOMALIAS DEL DESARROLLO

Se tendrán en cuenta dos tipos de anomalias del desarrollo: 1) las glándulas salivales aberrantes, que son consecuencia de la separación de los botones germinales de celdas y lóbulos glandulares individuales y 2) Agenesia, hipoplasia o malformación total o parcial de una glándula salival, o del sistema escretor.

GLANDULAS ABERRANTES.

Cuando se desarrolla tejido glándular salival en lugares en los que no se le halla normalmente (región cervical, ganglios linfáticos intraparotídeos y parapatóideos), o si el tejido --- granular salival está aislado y no tiene conducto excretor, hablamos de glándulas salivales aberrantes o heterotópicas. Por lo tanto, es incorrecto hablar de tumores de glándulas salivales aberrantes del paladar.

Las amígdalas, la faringe o los labios, puesto que existen normalmente glándulas salivales menores en estas localizaciones.

Las glándulas salivales aberrantes se descubren a menudo por casualidad en el curso de intervenciones quirúrgicas (en -- casos de quistes o tumores salivales) o por la formación de una fístula salival.

Dado que la porción inicial del tubo digestivo contiene gran cantidad de tejido linfático submucoso, no es sorprendente que se detecten a menudo glándulas salivales aberrantes en los ganglios linfáticos. Se ha hallado tejido glandular salival en las amígdalas de un 0.2% a un 1 % de los pacientes (Herrmann, - Rauch) Según Brown y colaboradores esta heterotopia intraganglio nar linfática se halla en casi todos los recién nacidos. Sin embargo Rauch y otros autores anteriores señalaron que los conductos excretores no siempre están desvinculados de la cavidad oral en la heterotopia, deduciendo de ello que no siempre estamos --

tratando con heterotopias, sino con glándulas salivales accesorias.

Puesto que la parótida es la glándula salival que tiene la cápsula más laxa, la mayoría de las glándulas salivales aberrantes son preparotídeas, especialmente en la región cervical.

Se ha descrito tejido glándular salival heterotópico en el interior del cuerpo del maxilar inferior (Quiste mandibular-mediano es una entidad dudosa. Es posible que represente un quiste de desarrollo que resulta de la inclusión de epitelio atrapado en el canal central evanescente del proceso mandibular del embrión de 10 mm. hasta 14 mm. Por otra parte, puede tener su origen en una degeneración quística de un germen dental supernumerario, lo cual parece bastante menos probable.

El quiste está localizado dentro del maxilar inferior por debajo de los apices de los incisivos centrales (es decir, en una posición inferior a la de un quiste dental en la región de la sínfisis). Los quistes han sido ovales, redondos, irregulares e incluso multiloculares. Los dientes adyacentes son vitales. Solamente se ha registrado algunos casos y, por lo tanto, las conclusiones basadas en tan pocos casos pueden ser de poco valor.

Microscópicamente, los quistes han estado tapizados por epitelio escamoso estratificado o una combinación de epitelio de este tipo y cilíndrico ciliado.).

Malformaciones. Las glándulas salivales pueden ser hipoplásicas o hiperplásicas. Se ha observado raramente la aplasia-total de una o de todas las glándulas salivales. En el síndrome del primer arco branquial (Está caracterizada por anomalías del oído (microtia). En ocasiones existen fositas supra-tragales y vestigios auriculares supernumerarios. El hueso temporal puede estar subdesarrollado. La cara es a veces asimétrica y puede haber hipoplásia o aplasia unilateral o, muy raras veces bilateral de los músculos de la masticación, así como de los músculos de la lengua y paladar. Por lo menos una tercera parte de los pacientes con agenesia de la rama mandibular han presentado macrostomía y la mayoría de estos pacientes exhiben agenesia de la glándula parótida y grandes vestigios auriculares en situación preauricular. También se ha registrado la existencia de agenesia pulmonar).

Hughes y Syrop describieron la agenesia familiar del conducto parotídeo. Steggarda observó una aplasia completa de todas las glándulas salivales mayores. También se ha descrito casos en que existe un doble número de conductos.

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

No se ha demostrado nunca que una hiperplasia se haya --

debido a una hiperdesarrollo. Probablemente la mayoría de los--
casos representan sialadenosis, lipomatosis, etc.

Existen unos pocos casos recopilados de localización abe
rzante de la glándula parótida por delante de el músculo masete
ro. Más a menudo, la glándula submaxilar está desplazada hacia-
atrás, en la fosita amigdalina.

C O N C L U S I O N E S

Las glándulas salivales son estructuras anatómicas de gran importancia dentro del contexto somático, son vehículo de varias sustancias que influyen la boca.

El funcionamiento correcto de las secreciones de las glándulas salivales conserva en salud las mucosas.

Cuando por insuficiencia o la aparición de productos que se acumulan dentro de los conductos salivales se ve alterada; la sialografía es una gran ayuda para determinar a que nivel del conducto se encuentra obstruido y en que magnitud.

Trastornos a nivel neurológico pueden perturbar la función sensorial o motriz de las glándulas salivales y a través de esta disfunción trastornar las funciones de nutrición, lenguaje y defensa.

Por último diremos que es de primordial importancia que el cirujano dentista conozca la anatomía, fisiología y patología de las glándulas salivales; diagnosticar utilizando todos los medios existentes para poder llegar a que tipo de patología existe en nuestro paciente. El odontólogo tiene la obligación de agotar todas las pruebas para establecer un diagnóstico, la utilización de la radiología debe ser una norma auxiliar del diagnóstico.

B I B L I O G R A F I A

COHEN LAWRENCE

Medicina Para Estudiantes de Odontología

2a. Edición

Ed. El Manual Moderno S.A.

México 1982.

GORLIN ROBERT J.

GOLDMAN HENRY M. et. al.

PATOLOGIA ORAL DE THOMA

2a. Reimpresión

Ed. SALVAT

México 1974.

GOMEZ MATTALDI RELAREDO A.

Radiología Odontológica

3a. Edición

Ed. Mundi, S.A.

Argentina 1979.

GUYTON ARTHURC.

TRATADO DE FISILOGIA MEDICA

5a. Edición.

Ed. Interamericana, S.A. de C.V.

México 1980.

KRUPP MARCUS A.

CHATTON MILTON J.

Diagnóstico Clínico y Tratamiento

17a. Edición

Ed. El Manual Moderno, S.A.

México 1982.

LYNCH MALCOLMA.

Medicina Bucal de Burket

Diagnóstico y Tratamiento

7a. Edición

Ed. Interamericana.

PRIOR JOHN A.
SILBERTIEND. JACK, S.
Propedéutica Médica
7a. Edición
Ed. Interamericana
México 1980.