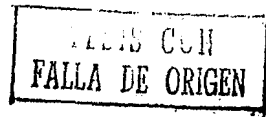


26A
2 y

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA DE ODONTOLOGIA



LA SIALOGRAFIA COMO METODO AUXILIAR DE DIAGNOSTICO

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
PRESENTA

ENRIQUE ESPINOSA ROBLES

Asesor: Dra. Patricia Pérez Gómez

Guadalajara, Jalisco, 1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I

ANATOMIA DE GLANDULAS SALIVALES

CAPITULO II

APLICACION DEL MEDIO DE CONTRASTE

CAPITULO III

INTERPRETACION DIAGNOSTICA DE LA SIALOGRAFIA

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

D E D I C A T O R I A S

A DIOS

**Por hacerme sentir su compañía
y darme la fuerza para lograr
una de mis metas.**

A MI ALMA MATER

Que me ha dado la guía
y el camino a seguir.

A LA DRA. PATRICIA PEREZ G.

Por su ayuda desinteresada
y sus consejos... Gracias.

A MI PADRE

Por el apoyo y las enseñanzas
que me ha dado durante
toda mi vida...
Gracias por todo.

A MIS HERMANOS

Nacho, Martha, Laura y Claudia.

Porque sigamos siempre unidos

como hasta ahora.

A BERNARDETTE

Por el apoyo que me ha dado
durante estos años...

Y su cariño.

A MI MADRE

POR EL MAS HERMOSO RECUERDO
QUE SIEMPRE LLEVO CONMIGO...
Y TODO LO QUE ME DEJO.

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

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

Las glándulas salivales no aparecen en las radiografías -- simples como entidades distintas del tejido suave que las rodea ya que su radiodensidad es similar.

Se designa como sialografía a la radiografía de las glándulas salivales cuando se emplea un medio de contraste para delinear la morfología de los conductos interiores de éstas.

Cuando llega un paciente para la investigación de una su-- puesta patología en las glándulas salivales, se acostumbra primero tomar radiografías simples para eliminar la posibilidad de cálculos radiopacos; si entonces se considera necesario, debe -- seguirse por la sialografía.

Debo de decir que la sialografía es un auxiliar, y no un -- sustituto, para hacer una historia clínica meticulosa y reali-- zar un examen físico y otros estudios radiológicos y de labora-- torio.

La utilización de éste método se debe a que las radiogra-- fías corrientes son de poco valor excepto en presencia de un -- cálculo calcificado o una invasión avanzada de las estructuras óseas vecinas. Por esta razón, puede omitirse el examen radio-- gráfico de rutina a menos que el examinador tenga una razón pa-- ra sospechar uno de esos estados.

El propósito de esta Tesis es presentar los diferentes mé-- todos que son utilizados para la aplicación del medio de con-- traste en las glándulas salivales, así como los diferentes medi-- os de contraste que pueden ser utilizados y en que cantidades -- deben ser empleados.

También daremos una descripción detallada de las caracte-- rísticas radiológicas de ciertas patologías en las que la sia--

lografía es un auxiliar diagnóstico invaluable; esto lo conseguiremos mediante el conocimiento de las características radiológicas normales de las glándulas salivales en la sialografía.

C A P I T U L O I
ANATOMIA DE GLANDULAS SALIVALES

C A P I T U L O I

ANATOMIA DE GLANDULAS SALIVALES

- a) Glándulas salivales mayores y menores.
- b) Glándula Parótida.
 - Conducto Parotídeo.
- c) Glándula Submaxilar.
 - Conducto Submaxilar.
- d) Glándula Sublingual.
 - Conducto Sublingual.

a) Glándulas salivales mayores y menores.

Las glándulas salivales mayores son: La parótida, la submaxilar y la sublingual. Las glándulas salivales menores son las numerosas glándulas pequeñas diseminadas en los labios, carrillos, paladar y lengua, que incluyen las glándulas labiales, vestibulares, palatinas, anteriores y posteriores.

Las glándulas salivales mayores están fuera de la cavidad bucal propiamente dicha, pero descargan sus secreciones a través de conductos en dicha cavidad.⁴

Todas las glándulas salivales, tanto mayores como menores, están formadas por glándulas merócrinas, la glándula parótida del adulto es puramente serosa, mientras que las glándulas submaxilar y sublingual son mixtas, la primera siendo predominantemente serosa y la segunda mucosa.¹

b) Glándula Parótida.

La glándula parótida (glándula parotis = glándula parótida) es una glándula par, bilobular,² es la mayor de las tres pares de glándulas salivales, nace a manera de evaginación de la boca, está colocada en forma superficial parcialmente, y en

parte por detrás de la rama del maxilar inferior y el masetero que la cubre. La glándula se extiende desde el borde inferior del maxilar inferior hasta el nivel del arco cigomático, pero su tamaño y forma varían considerablemente.

En sentido superficial cubre la parte posterior del masetero, y en gran medida llena el espacio entre la rama del maxilar inferior y el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo; en sentido profundo va entre la rama del maxilar, en sentido anterior y el músculo esternocleidomastoideo, la apófisis mastoides y el meato auditivo externo, en la zona posterior.⁵

La glándula parótida ocupa el espacio situado entre el oído externo por encima, la rama del maxilar inferior por delante y el esternocleidomastoideo por detrás. Sin embargo no queda reducida a estos límites, puesto que se extiende hacia delante situándose por el exterior sobre la superficie del masetero y por el interior hasta cerca de la inserción del músculo pterigoideo interno. El ligamento estilomaxilar la separa de éste músculo y de la glándula submaxilar. La superficie postero-interna de la glándula se adapta a la apófisis mastoides y al esternocleidomastoideo y, más al interior se relaciona con el vientre posterior del digástrico, la apófisis estiloides, la vaina carotídea y los cuatro últimos nervios craneales.³

Su porción superficial se localiza frente al oído externo, mientras que su porción interior ocupa la fosa retromandibular.¹

La glándula parótida produce principalmente secreciones serosas, las cuales son descargadas por un conducto, el conducto parotídeo (de Stenon).⁴

Esta glándula se encuentra recubierta por una cápsula.¹

Conducto Parotídeo.

El conducto parotídeo o de Stenon (ductus parotideus = -- conducto parotídeo) se forma en el propio parenquima glandular y emerge a nivel de su borde anterior; sigue un trayecto casi horizontal hacia adelante, a través de la cara superficial del masetero, aproximadamente a nivel del extremo del lóbulo de la oreja (y en consecuencia por debajo de la arteria facial transversa)⁵ y gira en ángulo recto en torno del borde anterior de ese músculo. Luego penetra en el músculo buccinador y la mucosa bucal y se abre, a nivel del cuello del segundo molar superior, en una pequeña carúncula², en la zona de la papila parotídea en la mucosa vestibular.⁴

En ocasiones la parte del conducto más cercana a la glándula la tiene en su borde superior un cúmulo de tejido que ha recibido el nombre de parótida (glándula parotis accesoria = glándula parótida accesoria).⁵

c) Glándula Submaxilar.

La glándula submaxilar es una glándula mucoserosa par que se encuentra en el espacio submandibular.²

Llena en gran parte el triángulo que está entre los dos -- vientres del digástrico y el borde inferior del maxilar inferior, y hacia arriba alcanza el plano profundo de este último hueso. Está parcialmente sobre la cara inferior del milohioideo y en parte por detrás de dicho músculo, contra la cara lateral o externa de un músculo de la lengua, el hiogloso. Su conducto, y a menudo una prolongación del tejido glandular, se dirige hacia adelante por arriba del milohioideo.⁵

Una parte de esta glándula se extiende hacia abajo y por consiguiente está en la zona del cuello, debajo de la mandibu--

la.⁴

Como la glándula parótida, la glándula submaxilar se encuentra encapsulada.¹

Conducto Submaxilar.

El conducto submaxilar o de Wharton sale de la cara interna de la glándula y se dirige hacia adelante, sobre la parte superior del hiogloso y cubierto por el milohioideo.³ En su curso el conducto se desplaza desde afuera hacia adentro y desde abajo hacia arriba, cruzando por detrás del nervio lingual a nivel del tercer molar, y luego por encima de este nervio aproximadamente a nivel del segundo molar² y se abre en el piso de la boca a cada lado del frenillo lingual en la zona de la carúncula sublingual.⁴

d) Glándula Sublingual.

La glándula sublingual o de Blandin y Nuhn (glandula sublingualis = glándula sublingual), que es la menor de las tres glándulas salivales principales, está entre la mucosa del piso de la boca, por arriba; el músculo milohioideo, por debajo; el maxilar inferior hacia los lados y los músculos de la lengua hacia adentro,⁵ se aloja dentro de una fosa llamada sublingual.⁴ Su reparo anatómico es un reborde llamado plica sublingualis, que corre en sentido anteroposterior en el piso de la boca.²

La glándula sublingual forma una pequeña masa que la punta de la lengua puede notar fácilmente.³

En realidad es una glándula compuesta, formada por una glándula grande de Bartholin y ocho a veinte pequeñas glándulas de Rivinus.¹

Su tamaño varía, pero por lo regular tiene treinta y cinco

a cuarenta y cinco milímetros de longitud; está aplanada de adentro a afuera, y su extremo posterior es más delgado si bien se expande en sentido vertical en su extremo anterior.⁵

La glándula carece de cápsula.¹

Esta glándula rara vez se ve involucrada en los problemas de sus compañeras, las glándulas submaxilar y parótida.²

Conducto Sublingual.

El conducto principal de la glándula sublingual (conducto de Bartholin) corre paralelo con y hacia un lado del conducto de Wharton, penetrando a la boca cerca del conducto mencionado en la carúncula salival.¹

En la cara superior de la glándula desembocan diversos conductos finos, los llamados conductos sublinguales menores o conductos menores de las glándulas de Rivinus, que vacían su contenido de saliva, y se abren en el pliegue sublingual para desembocar en las papilas, en la mucosa del piso de la boca, inmediatamente por arriba de la glándula.⁵

C A P I T U L O I I
A P L I C A C I O N D E L M E D I O D E C O N T R A S T E

C A P I T U L O I I

APLICACION DEL MEDIO DE CONTRASTE

- a) Generalidades.
- b) Características del medio de contraste.
- c) Instrumental necesario.
- d) Métodos de aplicación.
- e) Radiografía de Glándula Parótida.
- f) Radiografía de Glándula Submaxilar.
- g) Fase de vaciado.
- h) Radiografía de sustracción.

a) Generalidades.

La radiografía diagnóstica no reproduce diferencias muy -- pequeñas de absorción de rayos X entre dos partes de un objeto. Por ejemplo, la radiografía no muestra claramente las cavidades dentro de los tejidos blandos. Para visibilizar estas cavidades, hay que aumentar el contraste radiográfico entre la cavidad y los tejidos adyacentes; esto se consigue de dos maneras:

1) Mediante la reducción de la absorción de rayos X por la -- cavidad.

2) Aumentando la absorción de la cavidad.

Un ejemplo del primer método es el reemplazamiento del líquido de los ventrículos cerebrales por aire.

Un ejemplo del segundo método es el uso de los medios radiopacos de contraste que son ampliamente empleados en la radiografía médica para mostrar gran parte de los sistemas digestivo, cardiovascular, pulmonar y renal. En la radiografía bucal, el uso de material radiopaco como medio de contraste es la técnica más eficiente y práctica.⁶

La sialografía se utiliza como ayuda diagnóstica en los --

pacientes en los que se sospechan lesiones por enfermedad de -- las glándulas salivales, debido a que las radiografías ordina-- rias son de muy poco valor, excepto cuando se encuentran pre-- sentes sustancias calcificadas como las piedras salivales. El procedimiento implica la inyección de una sustancia radiopaca - (que se vé blanca en las radiografías) dentro de las abertu-- ras (orificios) de los conductos hacia la misma estructura -- glandular. Existen diversos métodos para llevar a cabo esto, algunos de los cuales dependen del equipo con que cuente el den-- tista.

Una vez que la sustancia radiopaca ha sido inyectada, se - toman ciertas radiografías muy grandes, dependiendo de la posi-- ción deseada, produciendo lo que se llama sialograma.

Con algunos de los equipos más sofisticados, se pueden to-- mar una serie de sialogramas en rápida sucesión, mostrando la - sustancia radiopaca a medida que se introduce a través del con-- ducto al interior de la glándula misma o puede tomarse película de cine. El registro del procedimiento mediante una cinta de cine se llama cinerradiografía.¹⁰

La sialografía es un procedimiento que puede ayudarnos en el diagnóstico de algunas afecciones glandulares, especialmen-- te tumores, cuando la clínica no es suficiente para hacerlo.

Pero diremos, desde luego, que creemos que su valor es -- bien relativo, ya que perseguimos, al referirnos a los tumores, un diagnóstico temprano o precoz, y estimamos que este procedi-- miento de difícil interpretación, no es tan útil en estos casos ni tan fácil de aplicar.⁸

A veces, se atribuye gran importancia a la sialografía, y se dice que examinando estas radiografías es factible hacer -- diagnósticos acertados. Sin embargo, no es así. Para hacer

la interpretación correcta de una lesión de la glándula salival, los procedimientos seguros son la historia clínica y, si fuera necesario, la biopsia. Como la sialografía acarrea algunos inconvenientes (como la inyección forzada de la capa media, la penetración de los tejidos circundantes y las reacciones de cuerpo extraño) y ciertas molestias al paciente, no hay que fomentar su empleo.¹¹

Una vez realizado el procedimiento, los sialogramas resultantes pueden producir información valiosa si se correlacionan con los hallazgos clínicos. Pueden mostrar evidencia de inflamación, obstrucciones de conductos y de glándulas y muchas otras lesiones variadas, incluyendo tumores.¹⁰

Debo hacer hincapié en que la sialografía es un auxiliar, y no un sustituto, para hacer una historia clínica meticulosa y realizar un examen físico y otros estudios radiográficos y de laboratorio.¹

b) Características del medio de contraste.

Los medios de contraste consisten en líquidos que contienen materiales con un número atómico bastante elevado para absorber suficientes rayos X para diferenciarlos del tejido suave de los alrededores o bien tienen una base de aceite o son solubles en agua; los primeros generalmente contienen aceite ionizado de amapola, mientras que los segundos contienen sales combinadas de yodo.⁷

Este elemento debe ser inocuo y fácilmente eliminado. El elemento fundamental de empleo más frecuente en odontología es el yodo. Los odontólogos pueden disponer de soluciones acuosas y oleosas de compuestos yodados como por ejemplo, aceite yodado (Lipiodol) y propiliodona (Dionosil). El sulfato -

de bario se utiliza en medicina principalmente para el exámen - Roentgenológico del aparato gastrointestinal. También es útil en Roentgenología Odontológica.⁶

Waite nos dice que el Pantopaque parece ser el más recomendable, debido a su baja tensión superficial y poca viscosidad.⁸

Los oleosos como el Lipiodol, son más viscosos que los hidrosolubles. Tienen la ventaja de ser más radiopacos por lo que se aprecian mejor en la radiografía. El organismo elimina más rápidamente los hidrosolubles, como el Triosol. Ciertamente es que si un medio de contraste con base oleosa se introduce accidentalmente en los tejidos exteriores al sistema glandular, - - puede permanecer ahí durante meses.

Los medios de contraste con base de yodo no deben utilizarse en pacientes alérgicos a éste.⁷

c) Instrumental Necesario.

Describiré dos grupos de instrumental que son los que más varían por utilizar diferentes técnicas.

- Instrumental necesario según Smith N. J. D.

Entre los instrumentos necesarios para esta examinación, - se encuentra un grupo de sondas o cánulas graduadas para explorar y dilatar el orificio del conducto, una cánula fina, una -- jeringa para inyectar el medio de contraste y, como es obvio, - el medio de contraste mismo.

Las sondas lagrimales de Liebreich de dos terminaciones, - de tamaños 00/0 y 1/2, son adecuadas, es útil contar con una -- cánula como la Portex intravenosa de nylon de treinta centímetros de 1.02 milímetros de diámetro exterior, con una conexión Luer para jeringa. Si se dá un tirón al extremo de la cánula,

en dirección contraria a la conexión con la jeringa, una porción del tubo reduce su diámetro hasta hacerse muy angosto; entonces se corta cerca de la porción más ancha para obtener una cánula fácil de insertar. La porción jalada se mete dentro del orificio, mientras que la más ancha proporciona la rigidez necesaria para su manipulación.

Es conveniente contar con una jeringa desechable de dos mililitros ya que rara vez se emplea una cantidad mayor del medio de contraste.⁷

- Según Kruger se requieren los siguientes materiales.

1) Varios tamaños de tubos de Polietileno de aproximadamente cuarenta y cinco centímetros de longitud, uno de cuyos extremos ha sido bicelado en forma aguda, pero suave.

2) Un conector de tipo Luer empleado en la anestesia raquídea continua.

3) Una jeringa Luer-Lok con anillos de tres mililitros.

4) Un explorador roto, cuyo extremo ha sido redondeado y pulido, para ser empleado como dilatador.

5) Cualquier medio de contraste radiopaco.²

d) Métodos de aplicación.

Describiré los métodos utilizados por los diferentes autores.

- Método de Smith N. J. D.

El procedimiento es básicamente el mismo para las glándulas parótidas que para las submandibulares. Se puede realizar mientras el paciente está sentado en la silla dental, o si así prefiere, mientras se recuesta en un sillón de rayos X en posición supina. Se encuentran los orificios de los conductos parótidos mediante una abertura en la superficie interior de la -

mejilla, aproximadamente frente a las coronas de los segundos - molares superiores. Una vez que se ha insertado la sonda en - el conducto, se le debe retirar y colocar la del tamaño siguien te superior en su lugar.

Entonces debe repetirse el procedimiento hasta que la son- da del tamaño dos quepa en la entrada del conducto; no se debe apresurar la dilatación del orificio. No hay problema si se - les ha dado tiempo a los tejidos para relajarse. Entonces el extremo delgado de la cánula se inserta en lugar de la sonda.. A esas alturas es útil contar con un asistente que pueda pasar la jeringa y así dejar libre al operador para insertar el ex- - tremo delgado de la cánula en el orificio del conducto inmedia- tamente después de retirar la sonda. La cánula penetra en el conducto hasta encontrar resistencia donde el conducto dá vuel- ta repentinamente por el borde anterior del masetero y atravie- za el buccinador.

De ninguna manera se debe forzar la penetración de la cá- nula. Casi siempre el orificio se cierra alrededor de la por- ción más ancha del tubo y forma un sello eficaz con el cual se evita el escape del medio de contraste a la boca. (En casos raros, cuando no pueda obtenerse un sello satisfactorio, se pue- de recurrir a una aguja hipodérmica metálica corta y sin punta. Si se inserta ésta lo más posible, la conexión Luer taponea el orificio y evita el reflujo del medio de contraste).

La introducción del medio de contraste dentro de la glán- dula salival se consigue mediante una presión suave en el tubo de la jeringa. De nuevo, no se debe apresurar esta parte del procedimiento: Se debe mantener una leve presión hasta que el paciente se sienta incómodo. En esta etapa se abrán inyectado entre 0.5 y 1.5 mililitros del medio de contraste, por lo que -

debe detenerse la introducción de éste. La jeringa se voltea hacia el frente y se fija ahí con una masa pegajosa, para que la cánula permanezca en su lugar. Entonces se realizan las -- proyecciones radiográficas adecuadas lo más rápidamente posi- - ble.

Quizá sea más difícil localizar el orificio de la glándula submaxilar. Esta se sitúa sobre las papilas sublinguales en los tejidos laxos del piso de la boca, detrás de los incisivos. Si el orificio no es fácil de encontrar, con frecuencia es útil secar el piso de la boca y después presionar la glándula suavemente; en la mayoría de los casos aparece una gota de saliva en el orificio. El procedimiento se asemeja al que se emplea en la glándula parótida, con la excepción de que en este caso la cánula penetra más en el conducto.⁷

- Método de Kruger.

Se selecciona una longitud de tubo de polietileno de calibre adecuado y se adapta en el conector. Se llena la jeringa con medio de contraste y se fija al conector. Se saca todo el aire del sistema. Se emplea algo más del aceite como lubri- - cante.

Se separa la jeringa y se canaliza el conducto en cues- - tión. Si se encuentra dolor, pueden usarse unas pocas gotas de anestésico local alrededor de la carúncula. Si la canali- - zación resulta difícil, puede introducirse el explorador para - dilatar la abertura del conducto.

Los factores que llevan a dificultades en la canalización son los siguientes:

1. Tubo de calibre exagerado.
2. Bicel áspero en el tubo.
3. Bicel corto o romo en el tubo.

4. Falta de lubricación.

El tubo se inserta bien en el interior del conducto. En el conducto parotídeo generalmente se encuentra un bloqueo anatómico cuando el conducto gira hacia atrás en torno al borde anterior del músculo masetero. En el conducto submaxilar generalmente basta con una distancia de tres a cuatro centímetros luego se pide al paciente que cierre la boca y se mantiene el tubo en su sitio a través de la tronera conveniente, sin que se aplaste. Se vuelve a conectar la jeringa, y se dá al paciente instrucciones de que mantenga contra el pecho la jeringa. De este modo, el paciente puede moverse y ubicarse según resulte conveniente para el radiólogo. Cuando éste ha ubicado al paciente satisfactoriamente, se comienza la instilación del medio de contraste. Se dá instrucciones al paciente de que levante la mano cuando sienta presión y nuevamente cuando sienta un dolor definido.

Las cantidades de solución empleadas están sujetas a variaciones individuales, y el llenado sintomático generalmente es más confiable que las cantidades predeterminadas.

Se mantiene la presión durante diez segundos después que se ha provocado dolor, y luego se toma la sialografía. Se mantiene una ligera presión durante el reposicionamiento para otras proyecciones. Las vistas anteroposterior y laterales del cráneo pueden tomarse a discreción del operador.²

- Método de Wuehrmann.

Las soluciones radiopacas se utilizan en la sialografía para mostrar los conductos y ácinos de las glándulas salivales. El líquido se introduce lentamente dentro del conducto de la glándula con una cánula roma conectada con una jeringa por un tubo de plástico. Una vez inyectado el líquido, se puede man-

tener dentro de la glándula u conducto durante el examen radiográfico haciendo que el paciente detenga su paso por el tubo.⁶

- Método de Stafne & Gibilisco.

Antes de la inyección de la sustancia radiopaca se debe -- tomar una radiografía de la glándula. Luego el conducto puede ser sondado y dilatado con sondas lagrimales, se enjuaga la boca con solución antiséptica y se coloca una aguja calibre diez y ocho a veintidos en una jeringa de cinco a diez mililitros. - La punta de la aguja debe ser roma y lisa. Una gota de soldadura sobre ella actúa como tope para sellar la abertura, una -- vez que ha sido insertada.

La aguja utilizada para la glándula parótida se profundiza poco debido al ángulo recto del conducto de Stenon al pasar a - través del músculo buccinador.

La inserción de la aguja en el conducto de Wharton puede - facilitarse ejerciendo tracción sobre el conducto, lo que hacemos bajo anestesia local y usando una pinza para tejidos blandos. Castigliano (1962) sugiere un corte trasversal a mitad del camino del conducto de Wharton, aproximadamente a un centímetro hacia proximal de su desembocadura, como una ayuda para - la canalización.

Después de la inserción de la aguja o cánula, se retira la saliva residual, se carga la jeringa con una solución radiopaca tibia y se procede a inyectarla lentamente dentro de la glándula.

Se puede colocar un trozo de tela adhesiva sobre la jeringa y la aguja que quedarán en su lugar para que el paciente las tenga durante el examen radiográfico.

Se realizan las tomas necesarias, luego se retira la cánula y se procede al vaciado.

La sustancia radiopaca o medio de contraste se inyecta en cantidades variables, desde 0.8 a más de 2 mililitros para la glándula parótida, y de 0.5 a 1.2 mililitros para la glándula submaxilar.⁹

- Método de Maurel.

Se cateteriza el conducto de Stenon o el conducto de Wharton con un juego de sondas de cuatro a ocho decimas de milímetro. También puede emplearse la sonda de Dechaume con olivas de diámetro creciente, evitando hacer varios cateterismos, o bien el dilatador a bolas de Cauhepe.

A continuación se emplea una aguja roma que se introduce más o menos un centímetro. Se inyecta Lipiodol común fluido o extrafluido, según los autores. Para evitar el reflujo se pinza el conducto con una pinza de Halstead sin dientes.

En la parótida se inyectan de dos a tres centímetros cúbicos y un poco menos en la glándula submaxilar; la sensación de tensión dolorosa es un signo de repleción a veces algo engañoso y no muy seguro.

Se retira la aguja y se coloca otra pinza.

Puede emplearse igualmente, como propone Aubert, un trocar provisto de robinete.

Se toman inmediatamente las radiografías.

Emplea como medio de contraste el Lipiodol al veinte por ciento, previamente calentado al bañomaría para hacerlo mas fluido.

El cateterismo del conducto de Wharton ofrece bastantes dificultades, sobretodo cuando existen los dientes inferiores, que dificultan orientar la aguja en la dirección del conducto.

Insistiré todavía en que no debe inyectarse más de tres centímetros cúbicos en la parótida, ni más de dos centímetros -

cúbicos en la submaxilar; en que la inyección debe hacerse con suavidad, sin gran presión, pues se ha visto que por inyectar -- una mayor cantidad y por hacer demasiada presión, ha llegado a provocarse el estallido de la glándula y con esto una complicación bastante grande.⁸

- Waite nos dice que la cantidad del medio de contraste -- inyectado se calcula por el dolor experimentado por el paciente y que en la mayor parte de los casos, ésta es de 0.8 a 1.0 mililitros. La glándula no deberá ser llenada en demasía. El llenar demasiado el sistema retarda el hacer la placa después -- de que se haya presentado el dolor, dando como resultado el efecto de "nubes cúmulos" y en ocasiones, raras, reacciones inflamatorias a cuerpos extraños dentro de la glándula que se estudia.

Siempre deberán hacerse placas laterales y oclusales "Pre-sialogramas" o placas de "control". Suele emplearse un sistema cerrado que requiere un cateter de polietileno pinzable para poder conservar el sistema de conductos lleno hasta terminar el estudio radiológico.¹

e) Radiografía de Glándula Parótida.

Describiré aquí las técnicas empleadas por los diferentes autores para obtener los sialogramas.

- Técnicas de Smith N. J. D.

Se deben tomar las radiografías en dos planos diferentes. Lo común es que sean una variación de la proyección posteroanterior en la que el rayo central atraviesa la glándula; la proyección en el otro plano es generalmente una oblicua lateral -- modificada, pero cuando está disponible, se puede obtener una -- excelente vista lateral mediante la tomografía dental panorámi-

ca. 1

- Técnicas de Waite.

Las placas realizadas después de colocado el medio de contraste en la glándula parótida deberán incluir vistas laterales y anteroposteriores.¹

- Técnicas de Maurel.

Una de frente ligeramente oblicua, un maxilar desenfocado y una Hirtz permitirán el examen completo de la parótida.⁵

- Técnica de Stafne & Gibilisco.

Para la glándula parótida el rayo central se dirige a través del lado opuesto de la mandíbula, en la zona del primer molar hacia la glándula que se observa.⁹

- Técnicas de Bhaskar.

Para hacer la sialografía de las glándulas parótida y submaxilar las angulaciones más favorables son la proyección lateral y la proyección lateral oblicua.¹¹

f) Radiografía de Glándula Submaxilar.

También aquí describiré las técnicas usadas por varios autores.

- Técnicas de Maurel.

Un maxilar desenfocado y una placa oclusal abordada un poco oblicuamente por dentro del ángulo bastan para el examen de la glándula submaxilar.⁸

- Técnicas de Stafne & Gibilisco.

Para la glándula submaxilar el rayo central se dirige hacia ella desde un punto por debajo del borde de la mandíbula -- del lado opuesto.⁹

- Técnicas de Smith N. J. D.

Es difícil obtener proyecciones posteroanteriores satis-

factorias. Generalmente se limitan a una lateral verdadera y a una lateral oblicua de la glándula, a las que complementa una oclusal verdadera de la mandíbula que muestra el curso del conducto en el piso de la boca.

Tanto con las glándulas parótidas como con las submaxilares se pueden obtener excelentes resultados con la tomografía dental panorámica en lugar de las vistas laterales.

Una vez que se hayan obtenido sialogramas satisfactorios se acostumbra también tomar radiografías adicionales después de estimular las glándulas para así poder evaluar su actividad secretora.⁷

g) Fase de Vaciado.

Una vez que se han tomado todas las vistas necesarias, puede retirarse la tubuladura y se dan instrucciones al paciente de que ayude a vaciar la glándula por masaje.

La fase de vaciado también deberá ser estudiada una vez -- que han sido estimuladas las glándulas salivales. El paciente deberá chupar un limón durante un minuto y posteriormente se -- enjuagará la boca antes de proceder a sacar la placa postevacuación¹ (También puede ser utilizada una pastilla de ácido -- ascórbico, la cual produce el mismo efecto que el limón, se obtiene una copiosa cantidad de saliva).⁷

La mayor parte de las glándulas logran su vaciamiento de -- uno a cinco minutos. Si se observa retención del medio de -- contraste en las placas laterales oblicuas postevacuación, éstas deberán ser repetidas después de una hora y al cabo de -- veinticuatro horas.¹

Kruger nos dice que el aceite residual que puede quedar en el conducto glandular no es dañino y que puede ser benéfico en

algunos estados inflamatorios de bajo grado.²

Es muy probable que algunos pacientes tengan molestias -- después de las sialograffias; en estos casos se le informará al paciente que las molestias eran de esperarse y que éstas son -- normales.¹⁰

h) Radiografía de Sustracción.

La radiografía de sustracción es una técnica que utiliza -- dos radiografías para producir una imagen separada de la dife-- rencia entre las dos radiografías.

En odontología, la técnica se aplica mas generalmente en -- sialograffia con el fin de exponer los medios radiopacos.

Las dos radiografías se practican en condiciones similares una antes y otra después de la inyección del medio de contraste todo movimiento que se produzca del objeto, de la película o -- del aparato de rayos X, hará que se produzca borrosidad o am-- pliación de las diferencias entre las dos radiografías, impi-- diendo de esta manera que se logre la consecución de la sus-- tracción total.

Se toma una impresión opuesta o negativo de una radiogra-- fía y este negativo se superpone a la otra radiografía. El -- "emparedado" formado por las dos imágenes determina la anula-- ción o tachadura de hueso o tejido blando, y hará que destaque más claramente la imagen que nos produce el medio radiopaco. -- La técnica de sustracción no producirá un incremento en el con-- traste o el detalle, pero hará más visible la diferencia entre las dos radiografías.

A veces se añade color a las películas que van superpues-- tas. Se pasa un haz luminoso a través de un filtro rojo y o-- tro a través de un filtro azul. Después cada haz coloreado es

pacado a través de una radiografía y las imágenes se combinan. Puede conseguirse que el medio de contraste destaque claramente en el rojo. Las demás radiografías practicadas durante diferentes fases de la inyección del medio de contraste pueden utilizarse para producir despliegues tricrómicos espectaculares. - La técnica de sustracción solo es práctica con radiografías de alto contraste.⁶

C A P I T U L O I I I

INTERPRETACION DIAGNOSTICA DE LA SIALOGRAFIA

C A P I T U L O I I I

INTERPRETACION DIAGNOSTICA DE LA SIALOGRAFIA

- a) Generalidades.
- b) Sialolitos.
- c) Ránula.
- d) Obstrucción Papilar y del conducto.
- e) Enfermedad de Mikulicz.
- f) Síndrome de Sjögren.
- g) Tumores de las glándulas salivales.
 - Tumores mucoepidermoides.
 - Tumores mixtos.
 - Neurilemoma (Shwannoma).
 - Adenocarcinoma.
 - Adenoma pleomorfo.
- h) Quiste de la fisura branquial.
- i) Quistes de retención.
- j) Sialoangiectasia congénita.
- k) Sialadenitis aguda.
- l) Adenitis obstructiva crónica.
- m) Depresión de la glándula salivar submandibular.
- n) Cavidad Osea estática.
- ñ) Atrofia.

a) Generalidades.

En este capítulo describiré las características radiográficas que presentan una serie de patologías de las glándulas salivales en las que la sialografía es un auxiliar diagnóstico de mucha importancia.

Los sialogramas son útiles para el diagnóstico de obstrucción del conducto, desviación de los conductos por el creci-

miento de los tejidos blandos, destrucción de partes de la glándula, etcétera.⁶

Las sialograffas de las glándulas parótidas y submaxilares normales revelan un sistema de conductos cuyo aspecto es el de un árbol simétrico. Las ramas del conducto se extienden regularmente en todas direcciones hacia la capsula y son de ancho uniforme.¹¹

b) Sialolitos.

Si se sospecha que hay obstrucción del conducto, pero las radiograffas no revelan un sialolito radiopaco, se tomará una sialograffia para comprobar si realmente hay obstrucción, la sustancia de contraste no penetrará hasta la glándula, por lo que se observará la imagen incompleta.¹¹

c) Ránula.

La sialograffia no es necesaria para diagnosticar una ránula. Sin embargo, si una vez inyectada la lesión con una sustancia radiopaca se toma una radiograffia lateral, es fácil comprobar su tamaño y forma.¹¹

d) Obstrucción Papilar y del Conducto.

Una sialograffia mostrará el grado de estrechamiento del conducto o de la papila y la dilatación del conducto por atrás.¹²

e) Enfermedad de Mikulicz.

En la enfermedad de Mikulicz los sialogramas demuestran la pérdida de acinos y conductos salivales menores; en ocasiones también se observan defectos de relleno.⁶

g) Síndrome de Sjögren.

En el síndrome de Sjögren los sialogramas demuestran la -- destrucción de los acinos salivales; ⁶ el dato característico es llamado Sialectasis. Las imágenes radiográficas consisten en los puntos o burbujas de material radiopaco derramado en el a-- rea de la glándula salival, y a menudo tiene apariencia de tormenta de nieve. ¹²

Las dos anteriores son enfermedades relacionadas que se -- producen en adultos y ancianos y que dan imágenes radiográficas algo similares en sus estadios finales. En estas lesiones, el sistema de conductos de la glándula parótida (y a veces de la glándula submaxilar) presenta dilataciones múltiples de aspecto quístico y la sialografía permite ver imágenes radiopacas -- múltiples o grupos arracimados. En algunos casos la totalidad de la glándula esta reemplazada por acumulaciones radiopacas no dulares de la sustancia de contraste. ¹¹

La sialografía de las glándulas afectadas acusa dilatación de conductos salivales y pérdida de las características normales de los mismos. ¹³

En un paciente que presente alteraciones de la forma normal del conducto resulta difícil distinguir entre la Sialadenitis Obstructiva Crónica y los diversos estadios de la enfermedad de Mikulicz y síndrome de Sjögren. Esta distinción se hará sobre la base de la historia clínica y los síntomas. ¹¹

g) Tumores de las glándulas salivales.

La sialografía es útil para el diagnóstico de los tumores de las glándulas salivales principales. Los sialogramas muestran el sistema de conductos de la glándula. Es posible visibilizar la desviación, deformación, compresión y destrucción de

los conductos. Se adquiere información indicando si la masa tumoral está dentro de la glándula o hacia un lado de ella y si destruye los conductos al crecer, creando así cavidades dentro de la glándula.⁶

El sialograma de una glándula que tiene un tumor, no presenta el sistema de conductos en esa zona y revela la interrupción de la simetría normal. Esta radiografía muestra una zona radiolúcida donde debería estar la imagen radiopaca de los conductos ramificados e indica que el tejido glandular normal ha sido reemplazado por una masa sin conductos.¹¹

Por medio de la sialografía no es posible establecer si se trata de un tumor benigno o maligno, una lesión primaria o metastásico, o un nódulo linfático interglandular agrandado. Esto se determina mediante el estudio del tejido. Así pues, es evidente que la sialografía tiene un valor limitado para el diagnóstico de tumores de las glándulas salivales.¹¹

Tumores Mucoepidermoides

Dado que el tumor mucoepidermoide involucra las estructuras del conducto y los acinos de la glándula, pueden observarse cambios en la sialografía. La evidencia de la formación de cavidades puede aparecer donde se ha producido la necrosis o en zonas de actividad glandular hiperplásicas con formación de nuevos conductos, o de una estrechez causada por el llenado del conducto con tejido neoplásico. Debido a que cualquiera de estos hallazgos puede ser también típico de una enfermedad inflamatoria hay que coordinar los hallazgos clínicos y sialográficos precisamente, antes de arriesgar un diagnóstico preciso.²

Tumores mixtos.

La sialografía de las glándulas principales pueden mostrar el desplazamiento de la estructura glandular, particularmente del lóbulo superficial de la glándula parótida. Como resultado de este desplazamiento, los conductos colectores se curvan alrededor de la lesión, dando el aspecto de una mano que lleva una pelota. Lamentablemente esta característica no está limitada a los tumores mixtos, y su presencia requiere que el tumor sea del tamaño suficiente como para producir la deformidad.²

Neurilemoma (Shwannoma).

No aparecen hallazgos sialográficos hasta que el tumor alcanza un tamaño grande; luego la sialografía muestra el desplazamiento de la sustancia glandular, similar en todos los aspectos al tumor mixto.²

Adenocarcinoma.

La identificación sialográfica de un adenocarcinoma es cuestionable, dado que el aspecto de su estructura interna puede ser similar al de cualquier otra lesión que produce espacios como resultado de necrosis centrales. En algunos de los tumores de crecimiento lento, sin embargo, los intentos realizados por el tumor para formar un tejido morfológicamente similar al tejido madre, producen estructuras acinares normales que son capaces de recibir el aceite yodado y simulan una sustancia glandular hipertrófica.²

Adenoma Pleomorfo.

Existe un claro agrandamiento de la glándula y pérdida de la estructura ductal entre los conductos principales, que han -

14
sido desplazados por el tumor.

El diagnóstico definitivo no es posible sin realizar una biopsia.²

h) Quiste de la fisura branquial.

Aparece en la sialografía como un defecto que no se rellena y ocupa espacio, similar en muchos aspectos a otras lesiones sólidas o quísticas de las glándulas salivales. Sin embargo, por lo general esta patología no presentará la típica deformidad de una "pelota en la mano" de los tumores mixtos de suficiente tamaño.²

i) Quistes de retención.

Dado que estos quistes se llenan separándose del sistema de conductos, no se rellenan con un medio de contraste radiopaco en la sialografía; en cambio se muestran radiográficamente como defectos que ocupan espacio y no se rellenan en el interior de la sustancia glandular.

Pueden tener una oscura abertura hacia un conducto que les permite drenar y volver a llenarse periódicamente, pero que no admite el aceite radiopaco.²

j) Sialoangiectasia congénita.

En esta malformación congénita de la glándula parótida, el sistema de conductos presentará muchas dilataciones con forma de saco, las cuales son fácilmente comprobables por medio de la sialografía. Estas presentan muchos grupos de sacos radiopacos. Sin embargo la edad del paciente tiene importancia diagnóstica.¹¹

k) Sialadenitis aguda.

Las sialograffas ayudan en la evaluación de la causa o la cantidad de daño que se ha producido, y frecuentemente son de gran importancia en el tratamiento debido al efecto antimicrobiano de la solución yodada que se emplea para la preparación de las tomas.²

l) Adenitis Obstructiva Crónica.

En estos casos los sialogramas no revelarán sistema de conductos alguno o revelan una cantidad variable de constricciones o irregularidades en el trayecto de los conductos.¹¹

Frecuentemente la sialografía nos muestra dilatación del conducto detrás de la obstrucción.¹²

En algunos casos, el material radiopaco se acumula por proximal de las constricciones, y la sialografía presenta aspecto arracimado.¹¹

m) Depresión de la glándula salivar submandibular.

La inyección de aceite yodado (Lipiodol) a lo largo del conducto submandibular, nos permite la visualización del tejido glandular en el defecto óseo y muy frecuentemente es posible observar a un conducto que "penetra" dentro del defecto óseo submandibular.¹³

n) Cavidad Osea Estática.

En este caso los sialogramas son útiles para determinar si la cavidad tiene tejido glandular submaxilar, o si está por fuera de la cavidad.

ñ) Atrofia.

ESTA TESIS
NO DEBE
SALIR DE LA
BIBLIOTECA

La falta de secreción salival, el colapso del conducto y -
la incapacidad para recibir el aceite yodado para la sialogra--
fía, son típicos de este estado.²

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

CONCLUSIONES

Puede aprenderse mucho con la sialografía, especialmente si integramos precisamente la información conseguida con este estudio y los hallazgos clínicos encontrados.

No todas las lesiones tienen, sin embargo, hallazgos típicos o característicos en la sialografía, y en muchos casos el diagnóstico definitivo depende de las técnicas de biopsia formales.

Afortunadamente, la mayoría de los estados inflamatorios de las glándulas salivales nos presentan hallazgos bastante típicos una vez que han sido complementados con una buena evaluación clínica, mientras que los tumores se caracterizan frecuentemente por la ausencia singular o característica de evidencia sialográfica.

Algunas veces se atribuye gran importancia a la sialografía y se dice que examinando estas radiografías es factible hacer diagnósticos acertados. Sin embargo no es así, y podemos estar seguros que se estudia mejor integrando los hallazgos de la sialografía con los del examen clínico y la historia, utilizando si es necesario, las técnicas de biopsia.

Es también muy importante tener conocimiento de la anatomía básica y las patologías de la región.

Conociendo todos estos datos podremos estar seguros de llegar a obtener diagnósticos más acertados.

BIBLIOGRAFIA

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

1) WALTE DANIEL E. ; Cirugía Bucal Práctica ; 2^a Edición ; México ; Editorial Continental ; 1982 ; Pags. 309 - 311 y 315 - 316.

2) KRUGER GUSTAV. ; Cirugía Buco-Máxilo-Facial ; 5^a Edición ; Argentina ; Editorial Médica Panamericana ; 1982 ; Pags. 588 - 597 y 600 - 601.

3) BRUCE JOHN, WALMSEY ROBERT & ROSS JAMES A. ; Anatomía - Quirúrgica ; 1^a Edición ; España ; Editorial Salvat ; 1968 ; - Pags. 145 - 146 y 148.

4) DUNN MARTIN J & SHAPIRO CINDY ; Anatomía Dental y de -- Cabeza y Cuello ; 1^a Edición ; México ; Editorial Interamericana ; 1978 ; Pag. 113.

5) HOLLINSHEAD W. HENRY ; Anatomía para Cirujanos Dentis--tas ; 1^a Edición ; México ; Editorial HARLA ; 1983 ; Pags. 87 - 90 y 114 - 116.

6) WUEHRMANN ARTHUR H & MANSON-HING LINCOLN R. ; Radiolo--gía Dental ; 3^a Edición ; España ; Editorial Salvat ; 1983 ; -- Pags. 184 - 185, 453, 469 - 470 y 516 - 518.

7) SMITH N. J. D. ; Radiografía Dental ; 1^a Edición ; Méxi--co ; Editorial Limusa ; 1984 ; Pags. 139 - 142.

8) MAUREL GERARD ; Clínica y Cirugía Máxilo Facial ; 3^a - Edición ; Tomo I ; Argentina ; Editorial Alfa ; 1959 ; Pags. -- 134 - 135, 430 y 432 - 433.

9) STAFNE EDWARD C. & GIBILISCO JOSEPH A. ; Diagnóstico - Radiológico en Odontología ; 1^a Edición ; Argentina ; Editorial Médica Panamericana ; 1978 ; Pags. 399 - 401 y 413.

10) DUNN MARTIN J, BOOTH DONALD F. & CLANCY MARIE ; Farmacología, analgesia, técnicas de esterilización y cirugía bucal en la práctica dental ; 1^a Edición ; México ; Editorial El Manual Moderno ; 1980 ; Pags. 159 - 160.

11) BHASKAR S. N. ; Interpretación Radiográfica para el -- Odontólogo ; 1^a Edición ; Argentina ; Editorial Mundi ; Pags. - 223 - 225 y 229 - 230.

12) CAWSON R. A. ; Cirugía y Patología Odontológicas ; 3^a Edición ; México ; Editorial El Manual Moderno ; 1983 ; Pags. - 400, 403 y 405.

13) SPOUGE J. D. ; Patología Bucal ; 1^a Edición ; Argentina ; Editorial Mundi ; Pags. 264, 432 y 444.

14) BEECHING BRIAN. ; Radiología Dental -Interpretación de imágenes- ; 1^a Edición ; España ; Ediciones DOYMA ; 1983 ; Pag. 119.