



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA BIOPSIA POR ASPIRACION CON
AGUJA FINA DE GLÁNDULA SALIVAL EN EL HOSPITAL JUAREZ DE
MEXICO
ESTUDIO DE 30 CASOS EN EL AÑO 2007 AL 2009**

TESIS PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:

ANATOMIA PATOLOGIA

PRESENTA:

DRA. KARINA CHAVEZ LUNA

DIRECTOR DE TESIS: DRA. BERTHA NELLY CRUZ VIRUEL.

ASESOR DE TESIS: DRA. MARIA EVELIN CORTES GUTIERREZ

2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACION DE TESIS

**Dr. Carlos Viveros Contreras
Jefe de la División de Enseñanza
Hospital Juárez de México**

**Dra. María Evelin Cortés Gutiérrez
Profesor Titular del Curso de Anatomía Patológica
Hospital Juárez de México**

No DE REGISTRO DE TESIS: HJM1880/10.07.13-R

DIRECTOR DE TESIS

DRA. BERTHA NELLY CRUZ VIRUEL

ASESOR DE TESIS

DRA. MARIA EVELIN CORTES GUTIERREZ

AGRADECIMIENTOS

A mi padre José por apoyarme en el trayecto de toda mi vida y por los múltiples consejos que me ha dado, el cariño que me ha otorgado, la sabiduría que me ha transmitido; que me han hecho la persona que ahora soy. Gracias.

A mi madre Genoveva, por otorgarme el milagro de la vida. Gracias

A mis hermanos José y Yadira, por compartir esta vida juntos, el apoyo incondicional, los momentos agradables y los consejos. Gracias

A mis profesores de la especialidad, por su enseñanza, sus consejos, apoyo, cariño y formación transmitidos durante estos tres años. Gracias

A todos mis compañeros de la residencia por la convivencia, cariño, buenos y gratos momentos, enseñanza, apoyo. Con el deseo que nuestras vidas sean plenas y que nuestros esfuerzos nos lleven a logros gratos. Gracias

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
INTRODUCCION.....	1
MARCO TEORICO.....	2
MATERIAL Y METODOS	16
TECNICAS.....	17
MICROFOTOGRAFIAS.....	18
RESULTADOS.....	24
DISCUSION.....	33
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES.....	37
BIBLIOGRAFIA.....	39
ANEXO 1 y 2.....	40 - 43

**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA BIOPSIA POR
ASPIRACION CON AGUJA FINA DE GLÁNDULA SALIVAL EN EL
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
ESTUDIO DE 30 CASOS EN EL AÑO 2007 AL 2009**

Epidemiología

La epidemiología de los tumores de glándula salival no está bien documentada. En la mayoría de los estudios, los datos son limitados, ya que se dedican al estudio de los tumores de la parótida y glándulas salivales mayores únicamente. Las lesiones más frecuentes, corresponden a neoplasias benignas, sin embargo, las clasificaciones encontradas en la literatura, se dedican a estudiar las neoplasias malignas. En un estudio reportado por Evans y colaboradores, se excluye al tumor de Warthin, que es el segundo más frecuente de las neoplasias benignas de la glándula salival. (1)

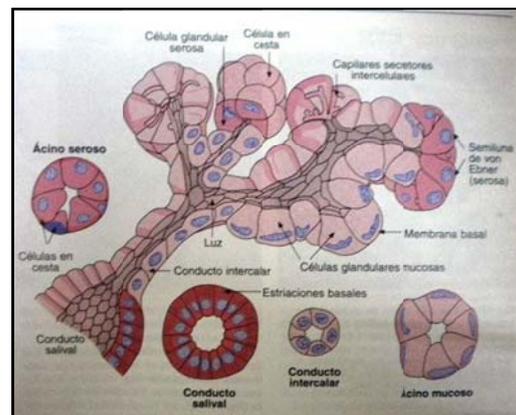
La incidencia global anual de estos tumores se considera que varía entre 0.4-13.5 casos por 100 000 habitantes. La frecuencia de malignidad tiene un rango de 0.4-2.6 casos por 100 000 habitantes. Y varía entre los diferentes grupos étnicos y el lugar de residencia (1)

En los E.U.A. las neoplasias malignas de la glándula salival corresponden al 6% de los cánceres de cabeza y cuello, y 0.3% de todos los cánceres en general. El 70% de los tumores de glándula salival comprometen a la parótida y de estas el 70% son benignos. (2)(3)

Histología

Las glándulas salivales están formadas por acinos glandulares serosos y mucosos. Las células mucinosas tienen un citoplasma claro por la presencia de gotas de mucina, y el núcleo está rechazado hacia la parte basal de la misma. Las células serosas tienen un citoplasma basófilo en su parte basal en contraste con la porción apical que es eosinófilo claro, con un núcleo redondo y central (16). (figura 1)

FIGURA 1



De acuerdo a esto, las glándulas salivales se clasifican en tres categorías: Glándulas serosas, glándulas mucosas y glándulas mixtas (16).

La glándula parótida es una glándula salival tubuloacinar serosa, rodeada por cápsula de tejido conectivo; compuesta por finos lóbulos con un sistema de conductos excretores y conducto principal (Stenon) (16). (figura 2) (figura 4)

La glándula submaxilar es tubuloacinar compuesta, mixta y con un conducto principal (Wharton) (16).

La glándula sublingual es compuesta, tubuloacinar mixta, fundamentalmente mucinosa. (16) (figura 3)

FIGURA 2

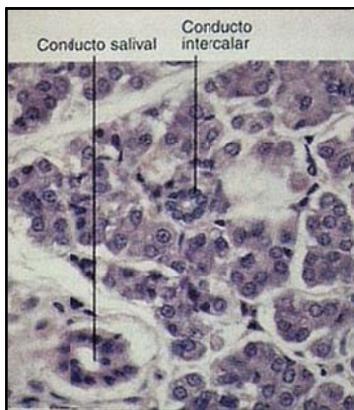


FIGURA 3

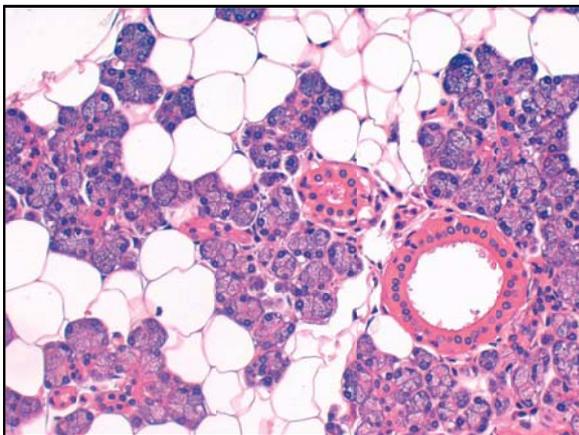
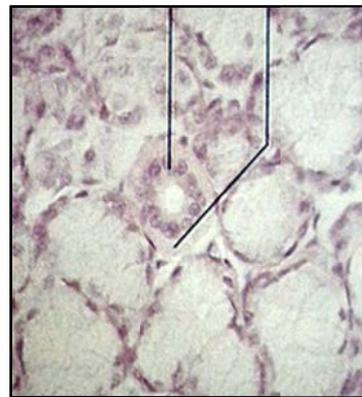


FIGURA 4

CLASIFICACION HISTOLOGICA DE LOS TUMORES DE GLANDULAS SALIVALES

(ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD 2005)

TUMORES MALIGNOS EPITELIALES	TUMORES EPITELIALES BENIGNOS
Carcinoma de células acinares	Adenoma pleomórfico
Carcinoma mucoepidermoide	Adenoma de células basales
Carcinoma adenoideo quístico	Oncocitoma
Carcinoma polimorfo de bajo grado	Adenoma canalicular
Carcinoma epitelial-mioepitelial	Adenoma sebáceo
Carcinoma de células claras	Linfadenoma
Adenocarcinoma de células basales	Sebáceo
Carcinoma sebáceo	no sebáceo
Linfadenocarcinoma sebáceo	Papilomas ductales
Cistadenocarcinoma	Papiloma ductal invertido
Cistadenocarcinoma cribiforme de bajo grado	Papiloma intraductal
Adenocarcinoma mucinoso	Sialoadenoma papilífero
Carcinoma oncocítico	Cistadenoma
Carcinoma de conductos salivales	
Adenocarcinoma de otro sitio no especificado	TUMORES DE TEJIDOS BLANDOS
Carcinoma mioepitelial	Hemangioma
Carcinoma ex adenoma pleomorfo	
Carcinosarcoma	TUMORES HEMATOLINFOIDES
Adenoma pleomórfico metastatizante	Linfoma Hogkin
Carcinoma de células escamosas	Linfoma difuso de células B
Carcinoma de células grandes	Linfoma de células B marginal extranodal
Carcinoma linfoepitelial	
Sialoblastoma	TUMORES SECUNDARIOS

Distribución anatómica de los tumores de glándulas salivales

Entre el 68 y 80% de los tumores epiteliales primarios de la glándula salival ocurren en la glándula parótida, localizados en la cola del lóbulo superficial

(lateral); 7 a 11% ocurren en la glándula submandibular, 1% ocurren en la glándula sublingual; y el 9-23% ocurren en glándulas menores. (1)

Los tumores benignos representan el 54 al 79% y los malignos el 21 al 46% (1)

Los tumores malignos comprometen a la glándula parótida en un 15 a 32%, a la glándula submandibular en un 41 a 45%, a la glándula sublingual en el 70 a 90% y un 50% a las glándulas menores. (1)

Distribución por edad y sexo

Los tumores de las glándulas salivales, se han reportado con mayor incidencia en las mujeres, sin embargo, puede variar dependiendo del tumor que se presente.

El promedio de edad para los tumores benignos es de 46 años, y para tumores malignos es de 47 años, con un pico de incidencia entre la sexta y séptima década de la vida.

En la tercera y cuarta década de la vida, se presentan con mayor incidencia el adenoma pleomorfo, carcinoma mucoepidermoide y carcinoma de células acinares. En pacientes por debajo de los 17 años los tumores mesenquimatosos son los más frecuentes (1). Otros autores mencionan que el Adenocarcinoma quístico es más frecuente en niños, mientras que el carcinoma mucoepidermoide es más frecuente en la edad adulta. (2)

En cuanto a patología salival previa, no hay relación entre un traumatismo previo,

una infección crónica, sialoadenitis. Sin embargo los adenomas pleomorfos pueden sufrir una transformación maligna y evolucionar a un carcinoma ex-adenoma pleomorfo.

La literatura describe que las personas que reciben radiación a dosis bajas (300 cGy) en el caso de tratamientos localizados en región de glándulas salivales, aumenta nueve veces la incidencia de neoplasias tanto benigna y maligna. Apareciendo después de un periodo latente de 15 a 20 años. (2) (3) (4) (5) (6) (7)

La neoplasia más asociada a la radiación es el carcinoma mucoepidermoide y el tumor de Warthin.

En cuanto a la ocupación los trabajadores en industrias metalúrgicas tienen un incremento en la incidencia de carcinomas de glándula salival, así como la exposición al metal, compuestos del níquel, industrias automovilísticas y asbestosis. (1)

No hay una asociación entre el uso de tabaco y alcohol y los cánceres de glándula salival. Sin embargo, Pinkston y colaboradores, mostraron una asociación entre el tabaco y el tumor de Warthin. (1)(19)

Signos y síntomas

*Manifestaciones locales.-

60 a 85% de los casos presentan un tumor indoloro, de crecimiento lento

6

(preauricular o infraauricular, submandibular o submucoso). El 28% presenta

paresia o parálisis del nervio facial, fijación a la piel o en planos profundos. Y en menor proporción dolor y ulceración (evidenciando un proceso maligno parotideo y un mal pronóstico).

***Manifestaciones sistémicas.-**

En cuanto a las manifestaciones sistémicas, estas dependerán de acuerdo al sitio de metástasis como son: en cuello ocasionando tumores cervicales; en pulmón con presencia de taquipnea y dificultad respiratoria; en hueso se manifiesta con dolor y fracturas patológicas y en riñón se presenta como tumor renal; así como la presencia de astenia, adinamia, malestar general y pérdida de peso. (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Apoyo para el diagnóstico

Hemograma completo, Transaminasas completas, Fosfatasa Alcalina, Tiempos de coagulación, Tele de Tórax, Resonancia Magnética y Tomografía axial y Biopsia por Aspiración con Aguja Fina. (2) (3) (4) (5) (6) (7)

BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA (BAAF)

El estudio citológico por aspiración fue descrita por primera vez en 1847 por Kun⁽⁸⁾, pero hasta 1927 fue usada para lesiones de glándulas salivales por Dudgeon & Patrick⁽⁹⁾ y en 1930 por Martin & Ellis⁽¹⁰⁾.

Se ha utilizado la Biopsia por Aspiración con Aguja Fina para el estudio de las lesiones de la glándula salival por más de 30 años y ha sido sujeto a muchas revisiones⁽¹¹⁾.

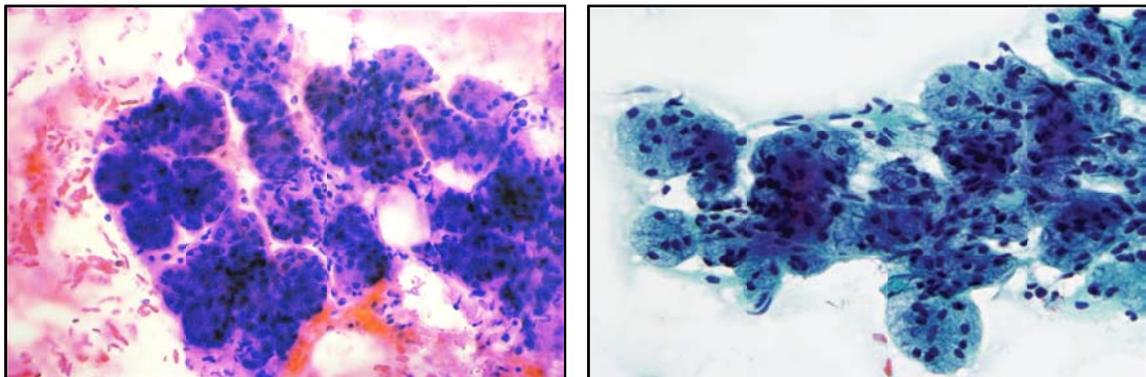
La Biopsia por Aspiración con Aguja Fina es un método para la obtención de la muestra de un órgano en particular, en este caso de la glándula salival, para posteriormente su revisión en estudio citológico y finalizar con el diagnóstico histopatológico.

El procedimiento se realiza previa asepsia de la piel con alcohol, fijando la lesión con la mano izquierda entre el índice y el pulgar. La jeringa se sostiene con la mano derecha. Una vez que la aguja penetra en la lesión, se aplica presión negativa a la jeringa y se realizan movimientos de entrada, salida y rotación de la aguja en diferentes direcciones, con la idea de obtener una muestra representativa, se extrae la jeringa del paciente, se separa de la aguja, se llena esta de aire, se coloca nuevamente la aguja y se aplica presión positiva, para depositar el material aspirado a manera de pequeñas gotas en el portaobjetos. Se realiza el extendido utilizando otro portaobjetos, se fija con alcohol del 96°. Se le realiza tinción de hematoxilina y eosina o Papanicolaou.

Citología de la glándula salival.

Epitelio acinar y ductal. Las células acinares son grandes con abundante citoplasma y núcleos pequeños y redondos. El citoplasma es finamente granular en las glándulas serosas, y claro y ligeramente vacuolado en las glándulas mucosas. (18)

Los grandes conductos están delineados por células cúbicas y columnares. Las células están usualmente arregladas en grupos cohesivos y uniformes. Los núcleos son puntiformes. (18)



Citología de glándula saliva normal.

La Biopsia por Aspiración con Aguja Fina de la glándula salival muestra una sensibilidad superior al 90% y una especificidad del 95%. Sin embargo, estas cifras varían de acuerdo al autor que se consulte, con un rango muy amplio que va de 56 al 90%. Se ha observado que la sensibilidad en el diagnóstico de los

tumores benignos (88-98%) es superior a la de los malignos (58-96%) ⁽¹⁴⁾, datos que se aproximan a las cifras obtenidas con el estudio transoperatorio.

Las neoplasias se suelen extirpar cualquiera que sea el diagnóstico, aunque el tipo de procedimiento quirúrgico (resección local, paratiroidectomía superficial o total), dependerá en gran medida del diagnóstico preoperatorio, por lo que la biopsia por aspiración con aguja fina, juega un papel muy importante: permite valorar los linfomas, lesiones reactivas y procesos infecciosos no quirúrgicos, evitando así cirugías innecesarias. Se trata de un procedimiento rápido y sin peligro de siembra tumoral. ⁽¹²⁾

Algunos investigadores señalan que la BAAF no debe emplearse en el estudio rutinario de los tumores de las glándulas salivales, afirmando que el diagnóstico citológico preoperatorio no modifica el tratamiento de los enfermos, ni altera el abordaje quirúrgico en la mayoría de los casos. La BAAF puede dar lugar a necrosis extensa y a proliferación mioepitelial lo que a veces causa problemas en el diagnóstico histológico. Sin embargo en muchos centros se utiliza para la evaluación inicial del aumento de tamaño de una glándula salival.

La biopsia por aspiración con aguja fina, permite diferenciar las lesiones inflamatorias de las neoplásicas, algo que no suele poderse hacer con la evaluación clínica. También tiene un papel definido a la hora de diferenciar los tumores malignos de los benignos ⁽¹³⁾, los primarios de los metastásicos, así como la comprobación de la recidiva tumoral de los tumores de la glándula submaxilar o de la cola de la parótida.

La tasa comunicada de los falsos negativos y de los falsos positivos es del 4% y del 3.5%, respectivamente.

Los tumores de las glándulas salivales se caracterizan por la amplia variedad de tipos histológicos, así como por la diversidad del aspecto histológico en un mismo tumor. Ello ha contribuido, en parte, a la gran dificultad que supone hacer un diagnóstico específico por BAFF. Algunos de los retos diagnósticos más frecuentes tienen que ver con los tumores de bajo grado de malignidad, las lesiones quísticas, los tumores benignos con abundante celularidad y los infiltrados linfoides atípicos.

Las lesiones de las glándulas salivales se dividen en cinco categorías principales de diagnóstico diferencial. Tabla 1

Tabla 1

CATEGORIAS DEL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL EN LA BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES
Tumores de las glándulas salivales con patrón de células basaloides
Tumores de las glándulas salivales con células de tamaño intermedio y citología no atípica
Tumores de las glándulas salivales caracterizados por células grandes de abundante citoplasma
Lesiones de las glándulas salivales con componente linfocitario
Las múltiples apariencias citológicas del adenoma pleomorfo

Cuatro de ellas se basan en el tamaño celular, la cantidad de citoplasma, la atipia citológica y la presencia de linfocitos.

Por otra parte los diversos patrones citológicos del adenoma pleomorfo se engloban en una categoría especial. Se hace hincapié en los criterios citológicos y arquitecturales que permiten llegar al diagnóstico correcto ⁽¹³⁾

La BAAF es una técnica sencilla, fácil de realizar, con un costo económico bajo y con pocas complicaciones. Además, mantiene una correlación estrecha con el diagnóstico histopatológico final de la pieza quirúrgica ⁽¹⁵⁾

La BAAF es útil para investigar las lesiones que provocan un aumento de volumen teniendo los siguientes objetivos:

1. Dilucidar si el aumento de volumen es causado por crecimiento de la glándula salival o por tejidos adyacentes.
2. Establecer si se trata de una lesión neoplásica o inflamatoria.
3. Tratar de precisar si la neoplasia es benigna o maligna
4. Intentar determinar el tipo histológico de la neoplasia.

Como cualquier otro procedimiento diagnóstico, los resultados de la BAAF no deben ser interpretados sin el conocimiento de la historia clínica completa y de los estudios paraclínicos.

Las lesiones de las glándulas salivales que pueden ser identificadas con la BAFF se presentan en el siguiente listado:

ENFERMEDADES DE LAS GLANDULAS SALIVALES QUE SE PUEDEN DIAGNOSTICAR CON BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA

BENIGNAS	MALIGNAS
1.-Inflamatorias:	1.-Carcinomas:
Inespecíficas	De células acinares
Aguda	Mucoepidermoide
Crónica	Adenoideo quístico
Granulomatosa	Adenocarcinoma polimorfo de bajo grado
2.-Autoinmunes:	Carcinoma epitelial-mioepitelial
Síndrome de Sjögren	Adenocarcinoma de células basales
Lesión linfoepitelial benigna	Sebáceo
3.-Hiperplasia linforeticular	Cistadenocarcinoma papilar
4.-Quísticas:	Adenocarcinoma mucinoso
Quiste simple	Oncocítico
Mucocele	De conductos mayores
Quiste epidermoide	Mioepitelioma maligno
Quiste branquial	Epidermoide
5.-Tumores benignos:	De células basales
Adenoma pleomorfo	Indiferenciado
Mioepitelial	Otros
De células basales	2.-Tumores no epiteliales:
Adenolinfomas	Linfomas
Tumor de Warthin	Sarcomas
Oncocitoma	
Canalicular	
Sebáceo	
Papilomas ductales:	
Invertido	
Intraductal	

DELIMITACION DEL PROBLEMA

La Biopsia por Aspiración con Aguja Fina (BAAF) es un método de fácil acceso, de técnica sencilla, de costo económico bajo y con un índice de complicaciones bajo; sin embargo en la literatura se menciona que el rango de sensibilidad es muy amplio y depende de varios factores.

En este estudio se hace una correlación del diagnóstico citológico de la BAAF con el diagnóstico histológico como estándar de oro y con ello determinar el número de casos discordantes en nuestro hospital.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la sensibilidad y especificidad del diagnóstico Citológico con Biopsia por Aspiración con Aguja Fina en los tumores de glándula salival en nuestro hospital?

OBJETIVO GENERAL

Realizar la correlación citológica con BAAF e histopatológica de 30 casos de pacientes con muestras adecuadas de Biopsias por Aspiración con Aguja Fina de glándula salival, los cuales cuenten con diagnóstico histológico definitivo (tomando a este último como el estándar de oro).

OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Conocer la sensibilidad y especificidad de la biopsia por aspiración con aguja fina en el Hospital Juárez de México.

-Revisar todo el material de citología y estudio histopatológico y con ello conocer y diferenciar características celulares específicas de las diferentes patologías de la glándula salival a nivel citológico e histológico.

PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS

Mediante la comparación del diagnóstico Citológico de Biopsia por Aspiración con Aguja Fina (BAAF) de glándula salival con el diagnóstico histopatológico obtenido, conoceremos las discrepancias diagnosticas en nuestro hospital y analizaremos estos hallazgos con la literatura reportada.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se seleccionaran 30 casos de pacientes en un periodo de 3 años (2007 al 2009) de Biopsias por Aspiración con Aguja Fina de glándula salival con muestra adecuada y que cuenten con diagnóstico histopatológico definitivo.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio retrospectivo, comparativo, no experimental y longitudinal.

MATERIAL Y METODOS

*Criterios de inclusión:

- BAAF de glándulas salivales con muestra adecuada, diagnosticadas en el Hospital Juárez de México y que cuenten con Diagnóstico histopatológico definitivo.

*Criterios de no inclusión:

- Diagnósticos citológicos de glándulas salivales sin diagnóstico histopatológico
- Diagnóstico histopatológico de glándulas salivales sin diagnóstico citológico con BAAF.

CRITERIOS DE SALIDA

- Exclusión.- Estudios citológicos de procesos inflamatorios o diagnósticos normales.
- Eliminación.- Estudios citológicos con muestra insuficiente, estudios que no cuenten con las laminillas para su revisión, preservación inadecuada de los tejidos en bloques de parafina.

METODOLOGIA Y PRUEBAS ESTADISTICAS UTILIZADAS

Se realiza un estudio de conformidad, el cual mide el grado de concordancia de uno o varios observadores con la realidad. La importancia de este patrón es que permite con facilidad los verdaderos positivos y negativos y los falsos positivos y

negativos de cualquier prueba diagnóstica.

TECNICAS YPROCEDIMIENTOS

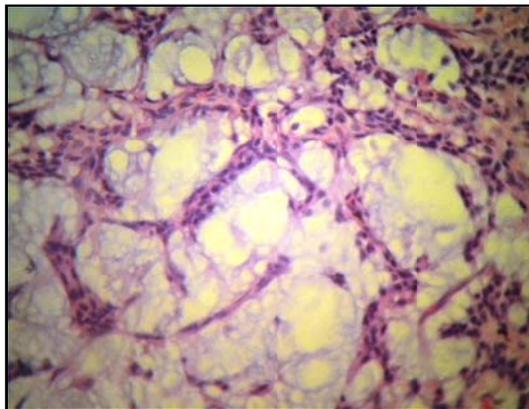
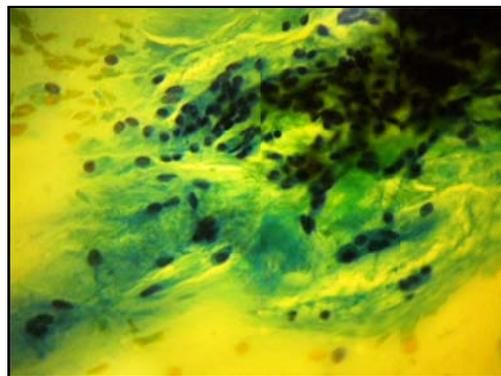
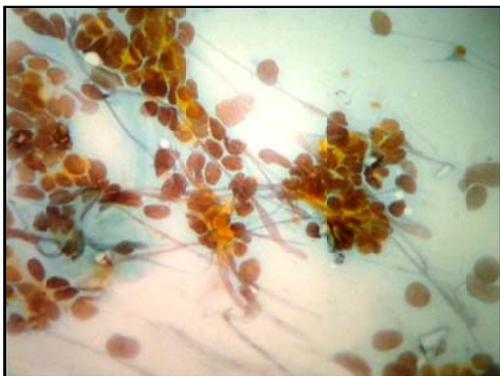
Se realizó estudio citológico de glándulas salivales con sospecha de neoplasia, bajo la técnica de Biopsia por aspiración con Aguja Fina y tinción con Papanicolaou en forma individual. El diagnóstico se llevo a cabo con microscopio de luz.

En los especímenes quirúrgicos la descripción incluye peso y tamaño, diámetro del tumor; para su estudio histopatológico se incluye muestreo del tumor, tumor más cercano a la cápsula, lecho quirúrgico, transición de tumor y parénquima glandular normal, parénquima glandular residual. Los cortes son fijados en formol al 10% y posteriormente procesados. Del tejido parafinado se obtuvieron cortes con espesor de 4 micras. Se empleó tinción de Hematoxilina y Eosina. El diagnóstico se realizó con microscopio de luz.

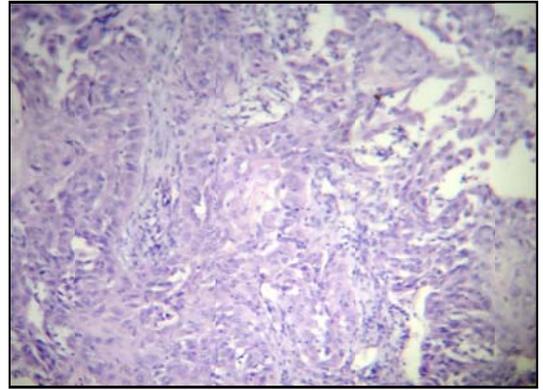
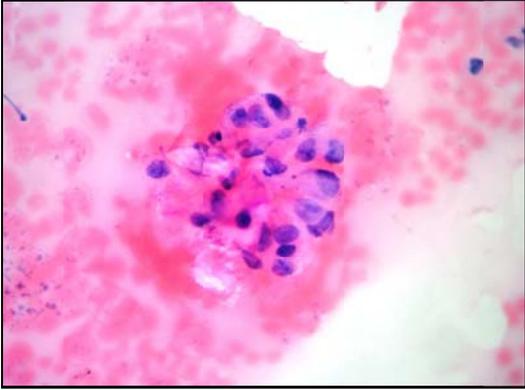
NEOPLASIAS DE GLANDULAS SALIVALES

MICROFOTOGRAFIAS

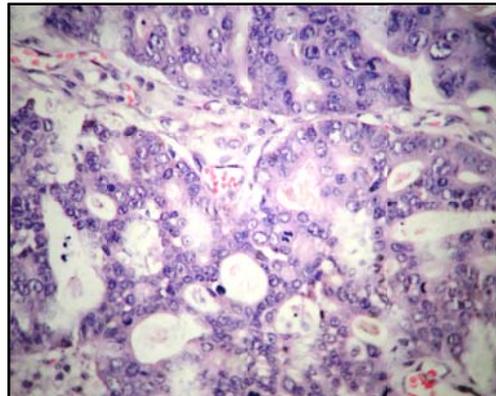
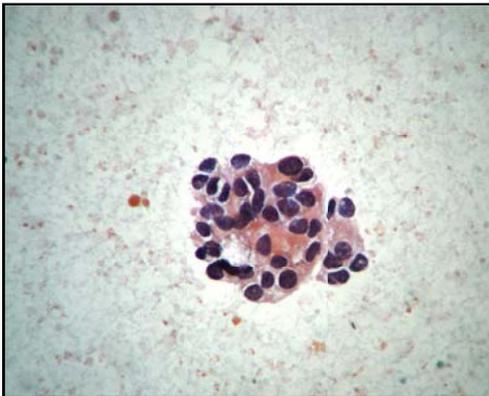
Correlación cito histológica de adenoma pleomorfo



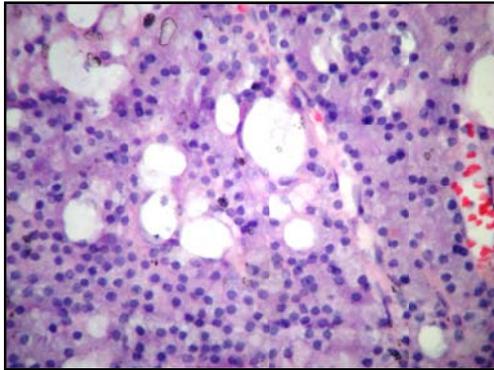
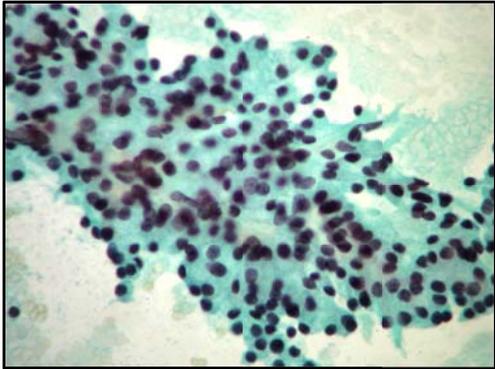
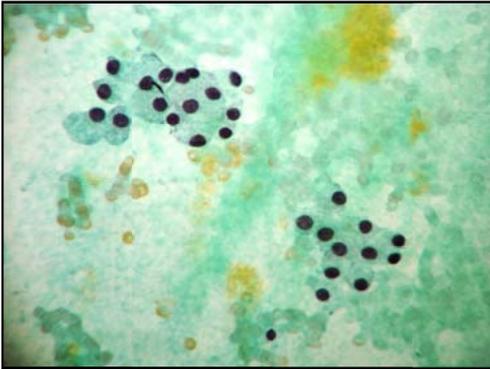
Correlación citológica con diagnóstico de células epiteliales atípicas y diagnóstico histológico definitivo de Carcinoma mucoepidermoide.



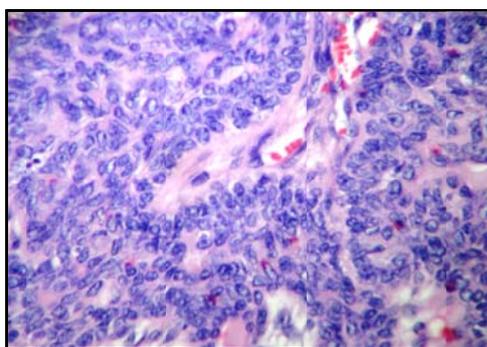
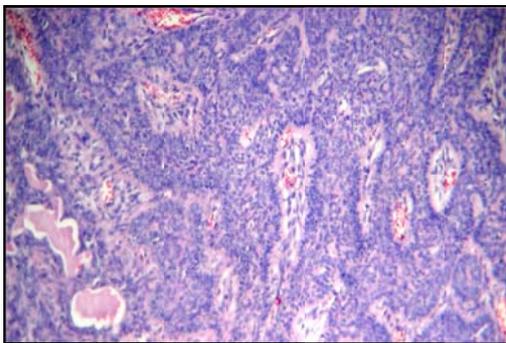
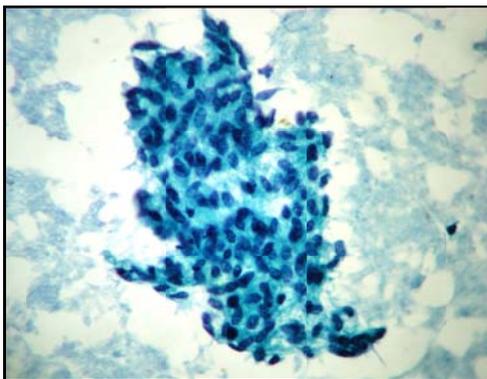
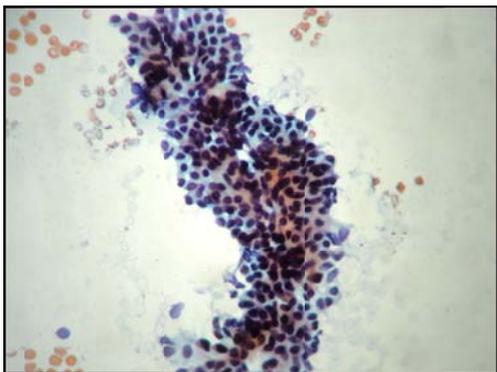
Correlación citológica-histológica (falso negativo). Con reporte citológico de adenoma pleomorfo y diagnóstico histológico definitivo de Carcinoma de conductos salivales.



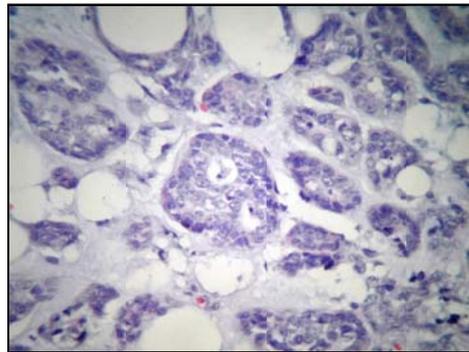
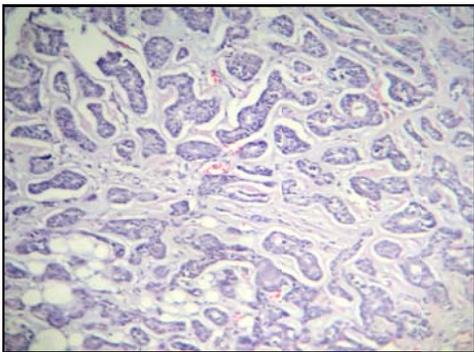
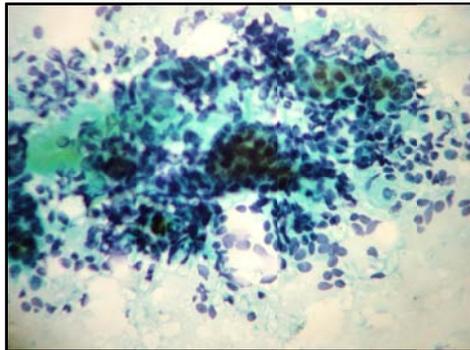
**Correlación citológica de Adenoma pleomorfo con diagnóstico definitivo
histopatológico de Adenoma pleomorfo.**



**Correlación citológica de Adenoma pleomorfo/Tumor mixto benigno con reporte
Histopatológico definitivo de Adenoma de células basales con patrón trabecular.**

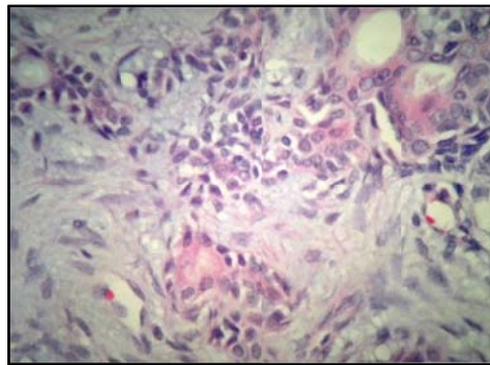
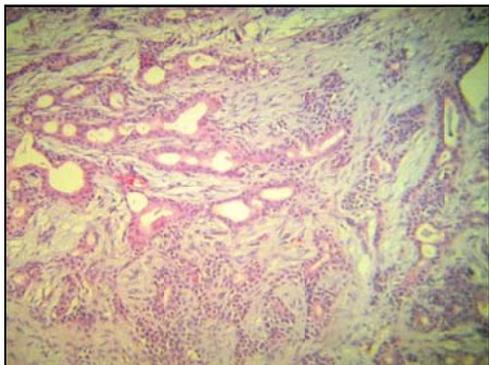
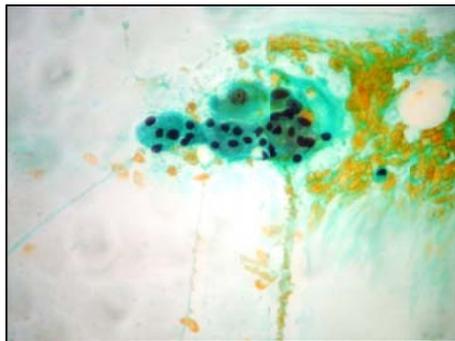


Correlación citológica Adenoma pleomorfo con diagnóstico Histopatológico definitivo de Cistadenocarcinoma.



Correlación citológica de aisladas células sin atipia con diagnóstico

Histopatológico definitivo de Adenoma pleomórfico.



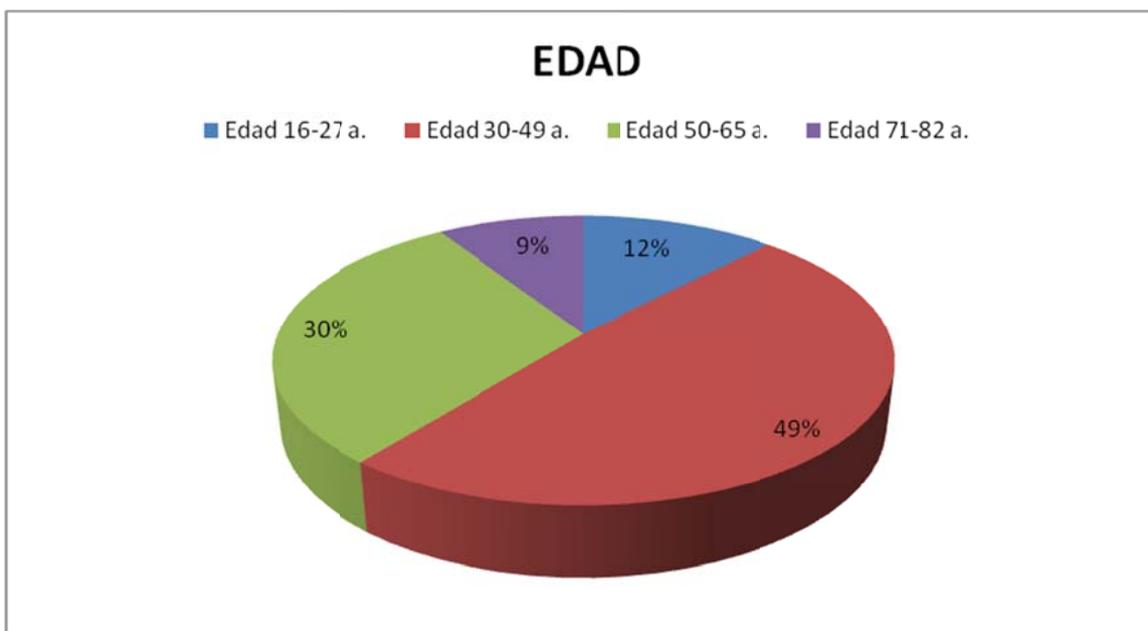
RESULTADOS

Del total de 33 estudios citológicos y 33 especímenes quirúrgicos de glándula salival, recibidos del servicio de oncocirugía diagnosticados en el Hospital Juárez de México en el periodo comprendido de enero de 2007 a diciembre de 2009, se obtuvieron los siguientes resultados:

Edad. La edad más frecuente de presentación de los tumores de glándula salival fue entre los 30-49 años con 16 casos (49%), seguido de 50-65 años con 10 casos (30%), 16-27 años con 4 casos (12%) y por último las edades comprendidas entre los 71-82 años con 3 casos (9%). (Grafica 1)

GRAFICA 1

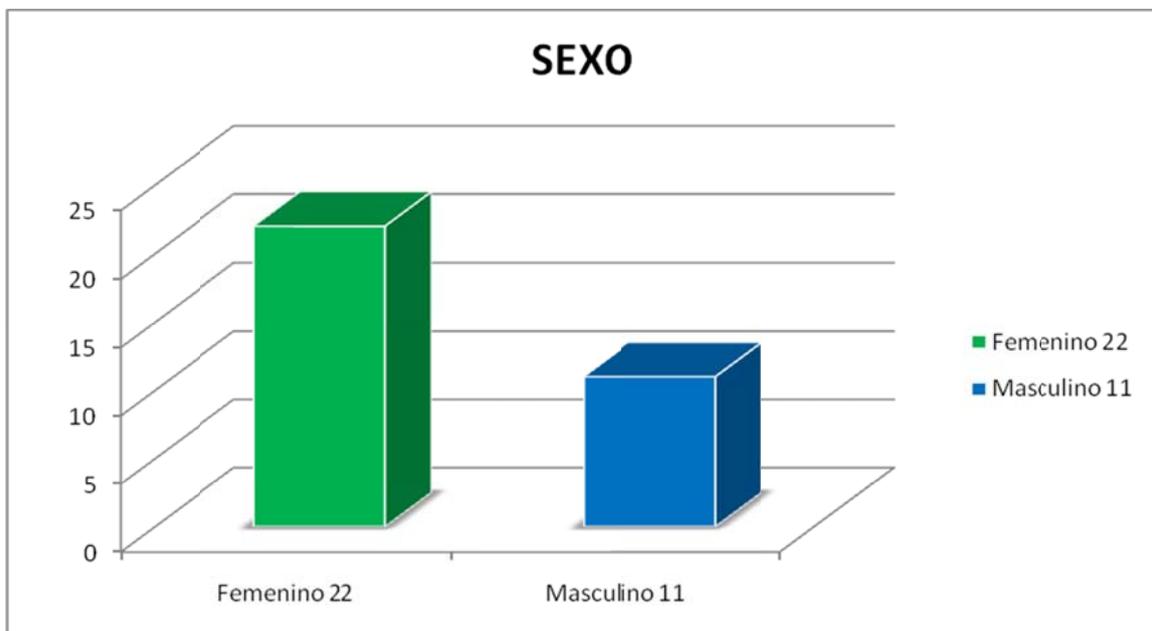
Neoplasias de glándulas salivales. Distribución por edad
Hospital Juárez de México (2007-2009)



Distribución por sexo. De los 33 casos analizados, se observó que la frecuencia es predominante en mujeres con 22 casos (67%) y solo 11 casos (33%) en pacientes masculinos. (Grafica 2)

GRAFICA 2

Neoplasias de glándulas salivales. Distribución por sexo
Hospital Juárez de México (2007-2009).



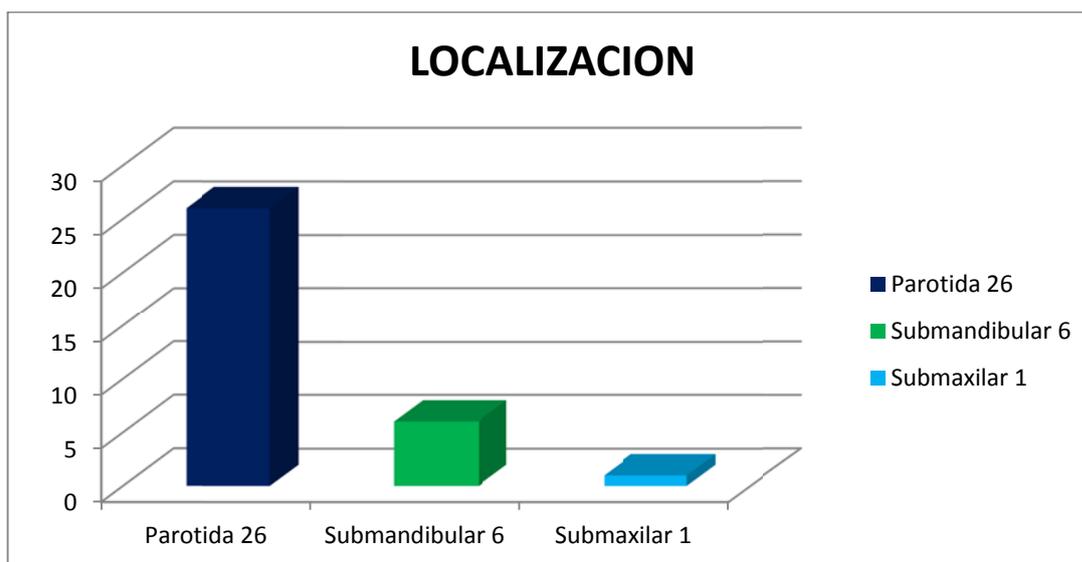
Localización. La glándula parótida fue el sitio más frecuente, con un total de 26 casos, 13 de localización derecha, 12 de localización izquierda y solo un caso sin

especificar. La glándula submandibular fue la segunda en frecuencia, con un total de 6 casos de los cuales, 3 fueron de localización derecha y 3 de localización izquierda. Por último, sólo se encontró un caso de glándula submaxilar de lado izquierdo. (Grafica 3)

GRAFICA 3

Neoplasias de glándulas salivales. Distribución por órgano

Hospital Juárez de México (2007-2009).



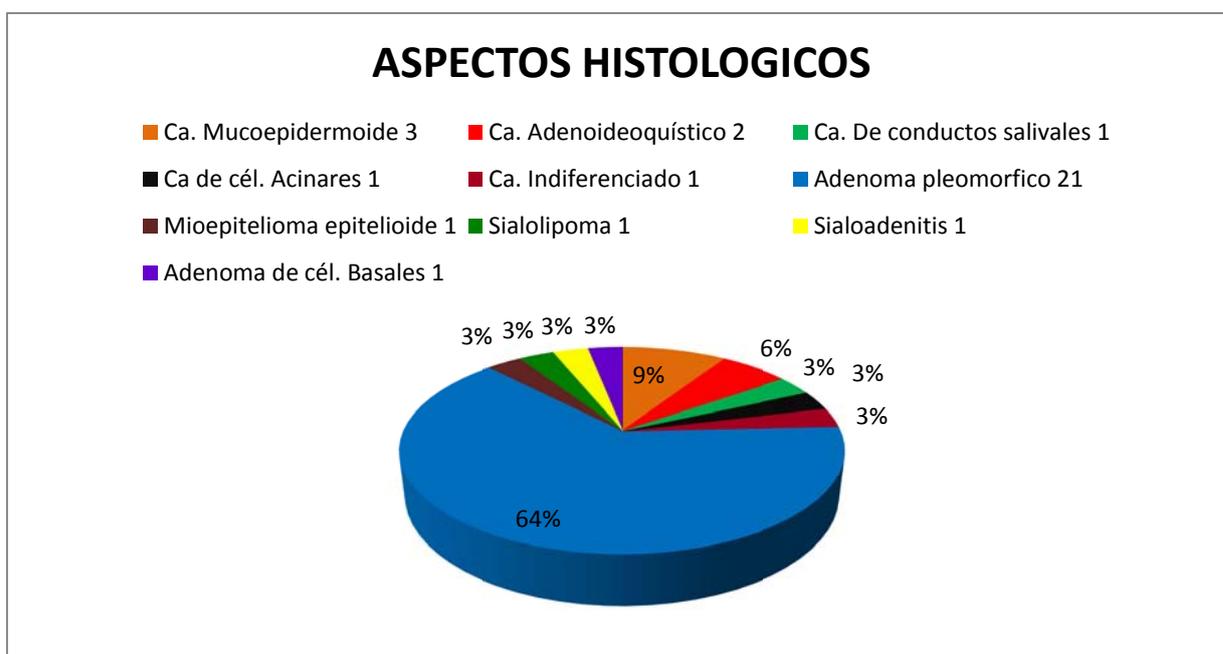
Tipo de neoplasia (aspectos histológicos). En cuanto a la frecuencia de presentación histológica de las neoplasias, 21 casos (64%) correspondieron a

adenoma pleomórfico/tumor mixto benigno, 3 casos (9%) correspondieron a carcinoma mucoepidermoide, 2 casos (6%) correspondieron a carcinoma adenoideo-quístico, un caso (3%) a carcinoma de conductos salivales, un caso (3%) a carcinoma de células acinares, un caso (3%) a carcinoma indiferenciado, un caso (3%) a adenoma de células basales, un caso (3%) a mioepitelioma epitelioides, un caso (3%) a sialolipoma y un caso (3%) a sialoadenitis crónica (Grafica 4).

GRAFICA 4

Neoplasias de glándulas salivales. Aspectos histopatológicos

Hospital Juárez de México (2007-2009).



Sensibilidad y Especificidad. En este estudio llevado a cabo en el Hospital Juárez de México durante los años 2007-2009, con 33 casos en total de neoplasias de glándulas salivales, se incluyó estudio Citológico en correlación con estudio Histopatológico de cada uno.

Las características operativas contemplan la sensibilidad y la especificidad, las cuales son muy útiles para determinar una prueba diagnóstica y lo importante será el valor predictivo; en este momento se debe determinar si el paciente tiene o no tiene la enfermedad dados los resultados de la prueba.

SENSIBILIDAD.- Es la capacidad de una prueba o de un examen para catalogar a los enfermos como enfermos. Es decir determina la proporción de sujetos con la enfermedad que tienen una prueba positiva para la enfermedad.

$$\text{Sensibilidad} = \frac{a}{a + c}$$

ESPECIFICIDAD.- Es la capacidad de una prueba o un examen para catalogar a los sanos como sanos. Es decir determinar la proporción de sujetos sin la enfermedad que tienen una prueba negativa para la enfermedad.

$$\text{Especificidad} = \frac{d}{b + d}$$

De acuerdo a las formulas estándar de sensibilidad y especificidad, se lleva a cabo nuestro análisis de estudio, por año y en forma global para determinar si nuestra

Institución de salud se encuentra dentro lo establecido escrito en la literatura y realizar un cotejo con lo ya establecido.

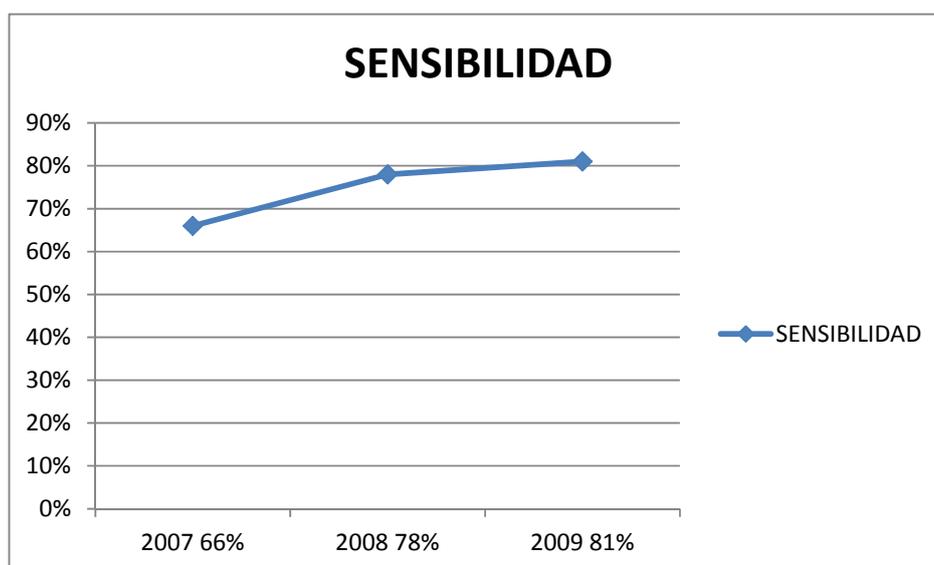
En cuanto a la correlación del estudio Citológico e Histopatológico durante el año 2007 se observó una sensibilidad del 66% contando con 4 casos verdaderos positivos y 2 casos falsos negativos. En el año 2008 hubo un 78% de sensibilidad con 11 casos verdaderos positivos y 3 casos falsos negativos. Y por último en el año 2009 la sensibilidad fue del 81% con 9 casos verdaderos positivos y 2 casos falsos positivos. (Grafica 5).

De manera global, la sensibilidad arroja un resultado del 77% con 24 casos verdaderos positivos y 7 casos falsos negativos. (Grafica 6).

GRAFICA 5

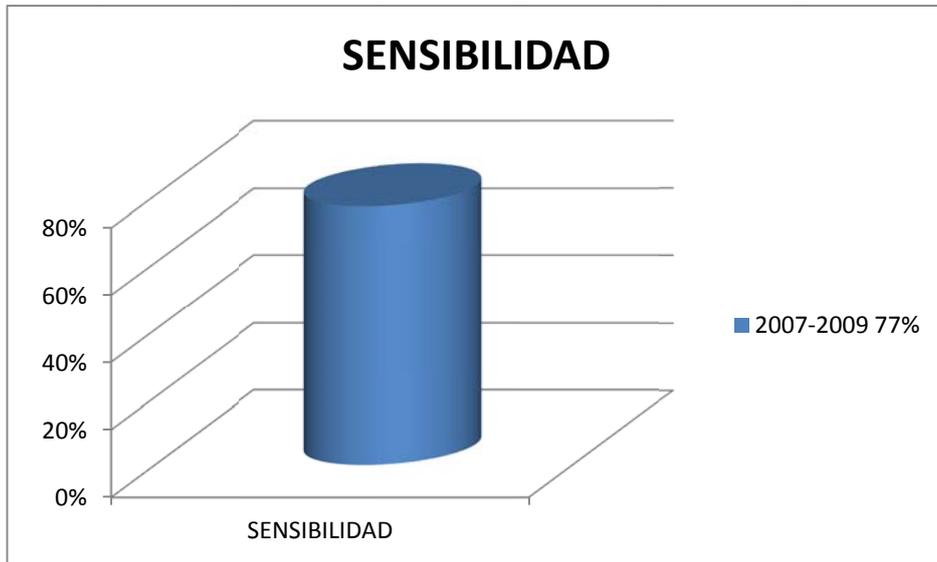
Sensibilidad de neoplasias de glándulas salivales.

Hospital Juárez de México (2007 al 2009).



GRAFICA 6

Neoplasias de glándulas salivales.
Hospital Juárez de México (2007-2009).

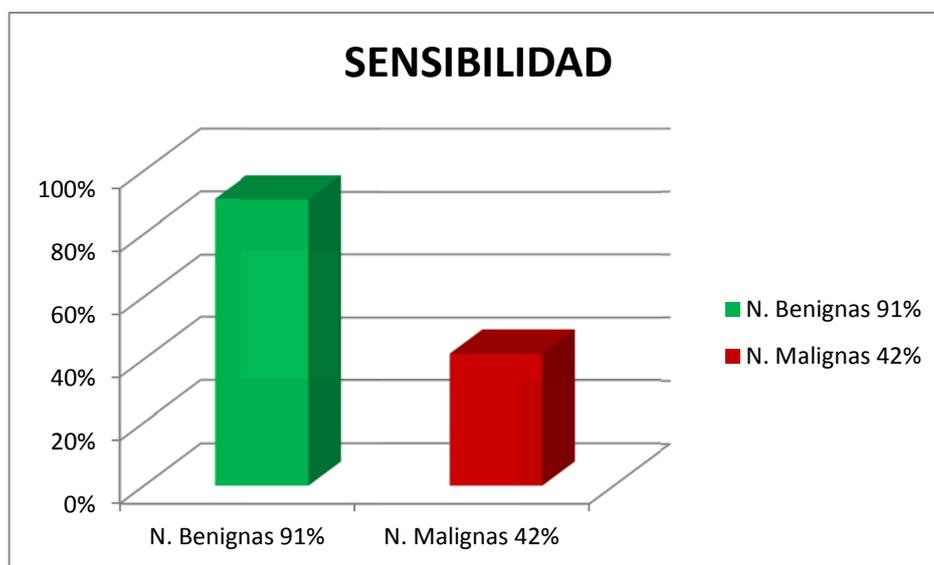


La sensibilidad en neoplasias de glándulas salivales benignas y malignas varia de acuerdo a lo reportado en la literatura. De acuerdo a nuestro estudio la sensibilidad es más alta en las neoplasias benignas con un 91%, mientras que en las neoplasias malignas se reporta un porcentaje del 42%. (Grafica 7).

GRAFICA 7

Sensibilidad de neoplasias de glándulas salivales.

Hospital Juárez de México (Neoplasias benignas y malignas 2007-2009).



Especificidad. Basados en los especímenes estudiados en el Hospital Juárez de México, se realizó un desglose por año con los siguientes resultados:

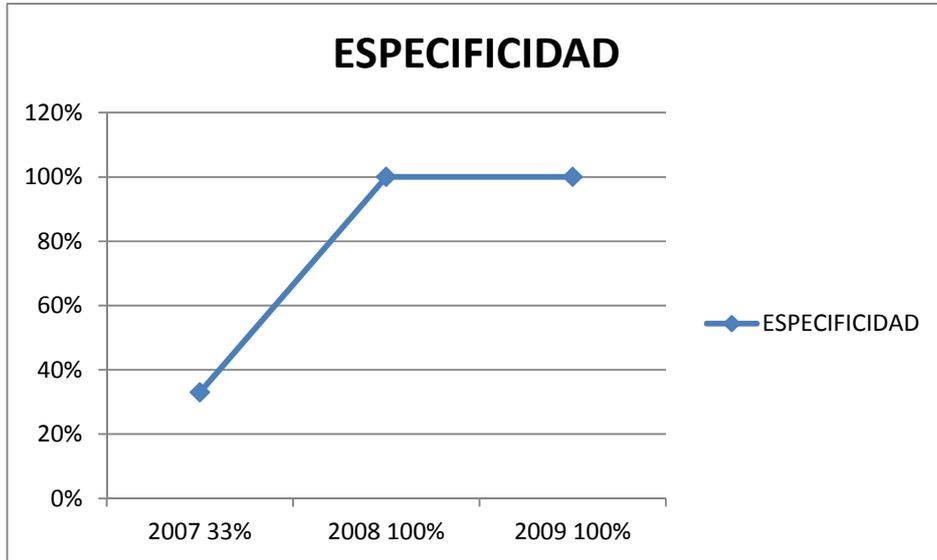
En el año 2007 se observa una especificidad del 33% con 1 caso falso positivo y 3 casos falsos negativos, durante el año 2008 los datos arrojan una especificidad del 100% con 3 casos falsos positivos y 3 casos falsos negativos y en el año 2009 una especificidad del 100% con 2 casos falsos positivos y 2 casos falsos negativos. (Grafica 8).

De manera global, durante los tres años, la especificidad es del 87% con 7 casos falsos positivos y 8 casos falsos negativos (Grafica 9).

GRAFICA 8

Especificidad de neoplasias de glándulas salivales

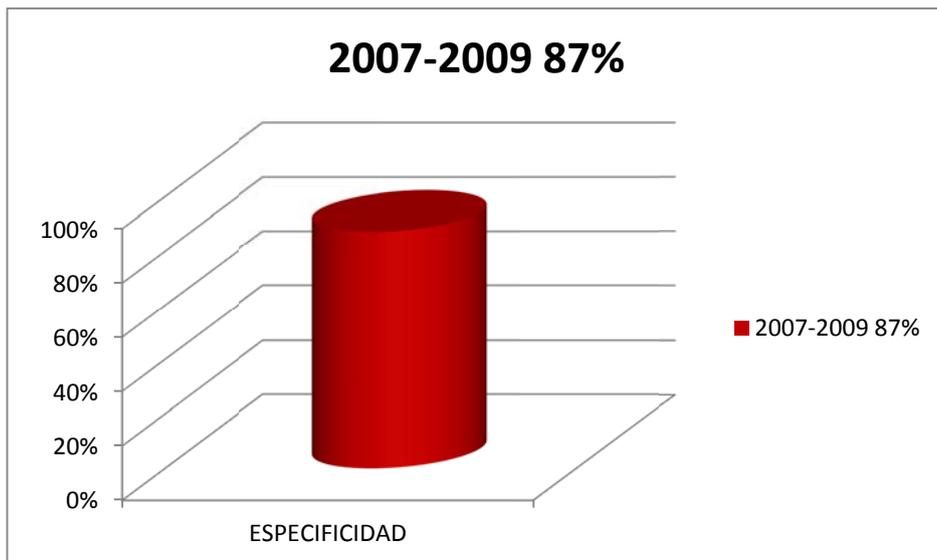
Hospital Juárez de México (2007 al 2009).



GRAFICA 9

Especificidad de neoplasias de glándulas salivales

Hospital Juárez México (2007-2009).



Además de la sensibilidad y especificidad, el investigador necesita saber si la prueba es positiva en un individuo, qué probabilidades hay de que el sujeto realmente tenga el padecimiento. Esta probabilidad se llama valor de predicción de una prueba positiva (VPP). También si la prueba es negativa en un paciente, qué probabilidad hay de que el individuo no sufra el padecimiento; esto se conoce como valor de predicción de una prueba negativa (VPN).

VALOR PREDICTIVO POSITIVO (VPP).- Se define como la probabilidad de la enfermedad en un paciente con un resultado positivo (anormal).

$$\text{Valor predictivo positivo} = \frac{a}{a + b}$$

VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (VPN).- Es la probabilidad de no tener la enfermedad cuando el resultado de la prueba es negativo (normal).

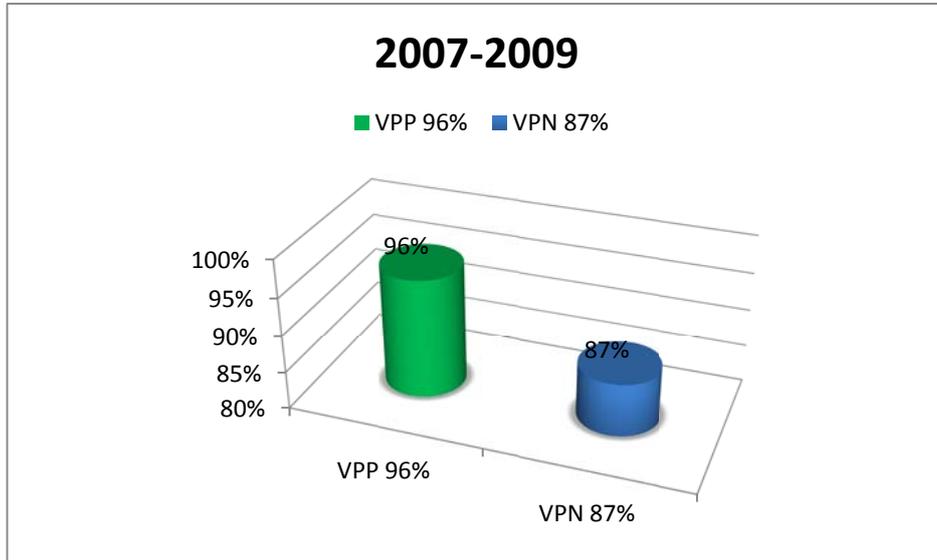
$$\text{Valor predictivo negativo} = \frac{d}{c + d}$$

El Valor Predictivo Positivo (VPP) en nuestro trabajo de estudio se lleva a cabo en forma global para reportar nuestro examen diario de casos durante los años 2007 al 2009 en el Hospital Juárez de México con un resultado del 96% con un total de 24 casos verdaderos positivos y 1 solo caso falso positivo. Y en igual forma el Valor Predictivo Negativo (VPN) se reporta en forma global con un 87% con un total de 7 casos falsos positivos y 7 casos falsos negativos. (Grafica 10).

GRAFICA 10

Valor Predictivo Positivo de Neoplasias de glándulas salivales.

Hospital Juárez de México (2007-2009).



DISCUSION:

En el presente estudio, encontramos que, en cuanto a la distribución anatómica de los tumores de glándulas salivales, la glándula parótida fue la localización más frecuente con un total de 26 casos (79%), que coincide con los datos epidemiológicos en los que se reporta a la glándula parótida como principal órgano afectado con una prevalencia del 68-80%, seguida de la glándula submandibular que representa del 7-11% ⁽¹⁾, y que coincide con nuestro estudio como segundo órgano afectado con 6 casos (18%).

Los tumores benignos de glándulas salivales se presentaron en nuestro hospital con una prevalencia mayor sobre los tumores malignos, representando un total de 23 casos (70%), mientras que los malignos se presentaron con un total de 8 casos (24%). Estos resultados coinciden con la epidemiología en la que se menciona a los tumores benignos con una prevalencia del 54-79% y a los tumores malignos con el 21-46% ⁽¹⁾.

En cuanto a edad y sexo, en el estudio llevado a cabo en nuestro hospital, la edad más frecuente de presentación de tumores de glándula salival fue entre los 30-49 años, seguida del grupo entre los 50-65 años, datos que coinciden con la epidemiología en los que se menciona las edades más afectadas, tercera y cuarta década de la vida con un pico de la sexta septima década de la vida⁽¹⁾, este último grupo discrepa ligeramente de lo hallado en nuestro estudio.

El género femenino fue el más afectado en nuestra experiencia, con un total de 22 casos, lo cual coincide con lo reportado en la literatura ⁽¹⁾

Para el estudio citológico mediante biopsia por aspiración con aguja fina de glándulas salivales, la literatura reconoce que este estudio tiene una sensibilidad mayor del 90% y una especificidad del 95%, pero varía de acuerdo al autor consultado teniendo un rango del 50-90%. En nuestro estudio llevado a cabo en el departamento de Anatomía Patológica del Hospital Juárez de México en los años comprendidos del 2007 al 2009, se observó en el trabajo analizado una sensibilidad del 77% y una especificidad del 87%, que de acuerdo con la literatura nuestros resultados difieren con lo mencionado al inicio, pero que coinciden con el segundo rango mencionado.

En cuanto a la sensibilidad estudiada para los tumores benignos de glándulas salivales, la literatura menciona porcentajes del 88-98% ⁽¹⁾ que coinciden con nuestro estudio contando con una sensibilidad del 91% para estos tumores. Mientras que para los tumores malignos la sensibilidad ya conocida en la literatura es del 58-96% ⁽¹⁴⁾ datos que difieren con nuestro estudio, en el que la sensibilidad para estos tumores es más baja y que representa solo el 42%, reconociéndose que en nuestro hospital se diagnostica un número menor de tumores malignos esperados en la literatura; pero hay que recordar que la experiencia del observador, la diversidad del aspecto histológico en un mismo tumor contribuye a la gran dificultad para el diagnóstico.

Por último es importante aclarar que el valor de predicción de una prueba varía

según la prevalencia existente en la población estudiada (17). La prevalencia de una enfermedad es la probabilidad a priori de tener un padecimiento (17).

En nuestro estudio durante los años 2007 al 2009 con 33 casos analizados, encontramos que el valor predictivo positivo fue del 96%, al llevar a cabo el teorema de Bayes (17), esto revela que la probabilidad de tener la enfermedad cuando la prueba es positiva es alta, condiando al estudio citológico como un método de diagnóstico fidedigno. Y en cuanto al valor predictivo negativo, que es la probabilidad de no presentar la enfermedad cuando la prueba es negativa, los resultados en nuestro estudio revelan cifras del 87% en total, apoyando así mismo al estudio citológico como un método confiable de diagnóstico para el estudio de glándulas salivales.

CONCLUSIONES:

1. La glándula salival más afectada es la parótida.
2. El adenoma pleomorfo es la neoplasia más frecuente en nuestro Hospital.
3. Las neoplasias de glándulas salivales se presentan más frecuentemente entre los 30-49 años de edad con mayor afección del género femenino.
4. El estudio citológico de glándulas salivales por medio de biopsia por

aspiración con aguja fina, tiene una sensibilidad del 77%; mientras que para los tumores malignos es del 42%.

5. La especificidad del estudio citológico en nuestro Hospital es del 87%, la cual es inferior a lo reportado en la literatura.
6. El valor de predicción positivo en nuestro estudio fue del 96%, y el valor predictivo negativo representa un porcentaje del 87% en las muestras examinadas. Lo que revela que el diagnóstico citológico en glándulas salivales, es un estudio confiable en nuestro hospital.
7. De acuerdo a la tabla de comparación (anexo 2) con el diagnóstico citológico y el diagnóstico histopatológico, podemos concluir que la mayoría de falsos negativos ocurrieron en los tumores de bajo grado, los cuales no muestran atipia significativa en los extendidos citológicos.
8. La complejidad histológica propia de los tumores de glándula salival, la variabilidad morfológica y la sobreposición de patrones histológicos hace difícil la interpretación de la BAAF.

RECOMENDACIONES

- Debemos tener especial cautela en los tumores quísticos, ya que el líquido o moco obtenido de los tumores de Warthin, sialoadenitis obstructiva y carcinoma mucoepidermoide bien diferenciado, puede parecer muy similar en los extendidos e incluso confundirse con material extracelular del adenoma pleomorfo.
- Diagnósticos como en el caso del carcinoma adenoideo quístico, deben ser hechos con cautela debido a que las características citológicas de estos tumores se superponen con tumores benignos como el adenoma pleomorfo y con los carcinomas de bajo grado como adenocarcinoma polimorfo de bajo grado, adenoma/carcinoma de células basales y tumores mioepiteliales.
- No intentar dar diagnósticos en las muestras hipocelulares o con artificios.
- Crear un buen equipo de trabajo, tanto con los clínicos como con el paciente, esto nos proporcionaría mejor historia clínica, sitio exacto de la punción y diagnóstico presuncional.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- World Health Organization Classification of tumours. Pathology and Genetics Head and Neck Tumours 2005 Capitulo 5 Tumours of the Salivary Glands pag. 212-213
- 2.-Laurence M. Manual de diagnostic y tratamiento, 29va Edición. Editorial El Manual Moderno, México, 182-183, 1994.
- 3.-Veronesi U.: Manual de Cirugía Oncológica 1ra Edición, editorial Panamericana, Buenos Aires-Argentina, 119-130. 1992.
- 4.-Scwartz S.: Principios de Cirugía 5ta edición editorial Interamericana, México. 554-552. 1991.
- 5.-Schrock.: Manual de Cirugía, 9va edición, editorial. El Manual moderno, México 230-231, 1985.
- 6.-Cameron j.: Oncología práctica, 1ra edición, editorial Panamericana, Buenos Aires Argentina, 187-197, 1994.
- 7.- Sabinston d.: Tratado de patología quirúrgica, 11^a Edición, editorial Interamericana, Madrid, 1.139-1.142, 1984.
- 8.- Kun M New Instrument for the diagnosis of tumors. Month J Med. Sci. 1847;7: 853-4
- 9.-Dudgeon Ls, Patrick CV. A new method for rapid microscopical diagnosis of tumors. Br. J. Surg 1927; 15:250-61.
- 10.-Martin HE Ellis EB Biopsy by needle puncture and aspiration. Ann Surg 1930:92:169-81.

- 11.-Layfield LJ Tan P. Glasgow BJ. Fine Needle aspiration of salivary gland lesions: comparison with frozen sections and histologic findings. Arch Pathol Lab Med 1987;111:346-53.
- 12.-Atlas de diagnostico citopatológico. Segunda edición. Bárbara Atkinson 2005. Capitulo 12 Punción aspiración de las glándulas salivales. 498.
- 13.-Atlas de dificultades diagnósticas en Citopatología Atkinson/Silverman 2000 Edición en español. Ediciones Harcourt S.A. Capítulo 15 Citopatología por punción aspiración de las glándulas salivales. Tarik M Elsheikh.
- 14.-Biopsia por aspiración con aguja delgada 1994. Ángeles editores S.A. de C.V. Capítulo 4. Biopsia por aspiración con aguja delgada de glándulas salivales 69
- 15.-Herrera Hernández AA, Díaz Pérez JA García CA. Evaluación de la citología por punción-aspiración con aguja fina en el diagnóstico de cáncer de la glándula parótida. Acta Otorrinolaringol Esp 2008; 59:212-6.
- 16.-Marcelo T. de Alvear. Histología Finn Geneser. Editorial Médica Panamericana S.A. 2002. Páginas 134-135 y 472-475.
- 17.-Cecilia García Barrios, Laura Moreno Altamirano. Epidemiología clínica. Capítulo 10. Páginas 143-157.
- 18.-Diagnostic cytopathology.Gray W. Elsevier third edition 2010
- 19.- Pinkston JA. Cigarette smoking and Warthin's tumor. Am J Epidemiol 1996. 144:183-187.

ANEXO 1

HOJA DE CAPTACION DE DATOS

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLOGICA (2007-2009)

NOMBRE	HOJA DE CAPACION DE DATOS			PIEZA	No BJ	DX BJ	No CJ	DX CJ
	EAD	SEXO	EXP					
LVL	27 a	F	688457	P.I.	1345/07	A.P.	592/07	Com A.P.
GGH	82 a	M	510359	P.D.	5556/07	S.	2458/07	Com Ca. E.
IFA	50 a	F	709938	P.I.	6027/07	A.P.	3198/07	Com A.P.
JRD	32 a	F	711099	P.	6198/07	A.P.	3356/07	A.P.
AMMG	32 a	F	713765	P.A.	6451/07	A.P.	3786/07	Cél. S. A.
LSP	48 a	M	716608	P.I.	7003/07	A.P.	4192/07	Com A.P.
LCMS	44 a	F	716812	S.I.	7036/07	S.*	4270/07	Cél. S. A.
BTS	51 a	F	712498	S.I.	7326/07	Ca. E.	3921/07	Com A.P.
LVE	81 a	M	734219	P.D.	3060/08	Ca. C. S.	1492/08	A.P.
CHM	38 a	F	732993	P.D.	4143/08	A.P.	2180/08	A.P.
RRMG	65 a	F	735178	P.I.	4475/08	A. C. B.	1585/08	A.P. (TMB)
ACA	49 a	F	718771	P.I.	4649/08	A.P.	4897/07	A.P.
RLE	20 a	F	740131	S. I.	5375/08	A.P.	2357/08	Com A. P.
JPJ	24 a	M	744473	P.I.	5742/08	A. P.	2940/08	A. P.
DVF	34 a	M	745453	P.D.	6585/08	A. P.	3503/08	A. P.
MGR	65 a	F	746537	S. D.	6607/08	A.P.	3311/08	A. P.
VGMD	34 a	F	734297	P. I.	6719/08	A. P.	3361/08	A P.
PJL	51 a	F	752034	S. D.	6900/08	A. P.	4074/08	Com A. P.
RAR	36 a	M	753713	A. P.	7049/08	A. P.	4344/08	A. P.
HM	41 a	F	741138	P.D.	7067/08	A. P.	3610/08	A. P.
MGR	56 a	F	746537	S. D.	7871/08	Ca. A.	3311/08	A. P.
GPL	30 a	F	750490	P. D.	7943/08	Ca. ME	4419/08	Com A. P.
MJA	46 a	F	760558	P. D.	439/09	Ca. A.	5465/08	Com Ca. AQ
MMT	45 a	F	718844	P. D.	1089/09	A. P.	3654/08	Com A. P.
GCJJ	65 a	M	771855	S. I.	3055/09	A. P.	1280/09	A. P.
SPGF	37 a	M	746724	P. I.	3418/09	Ca. C. A.	4613/08	Com M*
HSR	30 a	M	754745	P. I.	3771/09	A. P.	4968/08	Cél. S.A.
GHG	71 a	F	785004	P. D.	5262/09	Com Ca ME	3277/09	Ce. E. A.
CVJ	57 a	M	785473	P. I.	6422/09	A. P.	3648/09	A. P.
VER	66 a	M	787654	P. D.	7052/09	M. E.	3870/09	A. P.
VEM	65 a	F	793134	P.D.	7300/09	Ca. I.	4694/09	Com Ca.
CHJ	16 a	F	782839	P. D.	7349/09	A. P.	3453/09	A. P.
PGM	34 a	F	800101	P.I.	8260/09	A. P.	5049/09	A. P.

A.P. (adenoma pleomorfo), Ca. ME (carcinoma epidermoide), Ca ME (carcinoma mucoepidermoide). Cél. S.A. (células sin atipia), A. C. B. (adenoma de células basales), A.P. adenoma pleomorfo TMB (tumor mixto benigno), Ca. A-Q (carcinoma adenoideo-quístico), Cél. E. A. (células epiteliales atípicas), Com con Ca. (compatible con carcinoma). S. (sialolipoma), S* (sialoadenitis), Ca I. (carcinoma indiferenciado).

ANEXO 2

TABLA COMPARATIVA DIAGNOSTICO CITOLOGICO Y DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO

DIAGNOSTICO CITOLOGICO	DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO
Adenoma pleomorfico	Comp. Con adenoma pleomorfico
Sialolipoma	Comp con Ca. Epidermoide
Adenoma pleomorfico	Comp. Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Células escasas sin atipia
Adenoma pleomorfico	Comp con adenoma pleomorfico
Sialoadenitis	Células escasas sin atipia
Carcinoma mucoepidermoide de bajo grado	Comp. Adenoma de células basales
Ca. De conductos salivales	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Comp. Adenoma pleomorfico
Adenoma de células basales con patrón trabecular	Adenoma pleomorfico TMB
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Comp. Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Comp. Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Ca. Adenoideo quístico	Adenoma monomorfo
Ca. Mucoepidermoide de alto grado	Comp. Adenoma pleomorfico
Ca. Adenoideo quístico	Comp. Con adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Comp. Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Ca. Células acinares	Comp. Con mucocele
Adenoma pleomorfico	Células escasas sin atipia
Comp. Con Ca. Mucoepidermoide	Células atípicas
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Mioepitelioma epiteliode	Adenoma pleomorfico
Carcinoma indiferenciado	Comp con carcinoma
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico
Adenoma pleomorfico	Adenoma pleomorfico