Rev Venez Oncol 2004;16(1):3-15

EVALUACIÓN DE LA CITOLOGÍA POR PUNCIÓN - ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA EN LESIONES DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES MAYORES

REBECA LALSIE STERGIOTU, ALIRIO MIJARES BRIÑEZ, JESÚS FRANCO, ESTEBAN AGUDO

SERVICIO DE CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO, HOSPITAL ONCOLÓGICO PADRE MACHADO, CARACAS, VENEZUELA

RESUMEN

OBJETIVOS: La citología por punción-aspiración con aguja fina ha surgido como una técnica mínimamente invasiva de diagnóstico en las lesiones tumorales de cabeza y cuello, sin embargo, es controvertido su papel en la toma de decisiones en pacientes con tumores de glándulas salivales mayores, por tanto, nos hemos propuesto establecer su validez como método diagnóstico. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo correlacionando los resultados de la citología por punción-aspiración con aguja fina y los resultados anatomopatológicos definitivos, en el Servicio de Cabeza y Cuello del Hospital Oncológico "Padre Machado" entre los años 1991 y 2001. **RESULTADOS:** Se evaluaron 127 pacientes (54 masculinos y 73 femeninos) con edad promedio de 45,5 ± 17,3 años a quienes se les había realizado citología por punción-aspiración con aguja fina diagnóstica preoperatoria. De ellas, 80 (69 %) fueron diagnósticas mientras que 47 (31 %) fueron no diagnósticas. Se encontró una sensibilidad general de 67 %, especificidad 95 %, valor predictivo positivo 67 %, valor predictivo negativo 95 % y precisión 91 %. La sensibilidad fue menor en los pacientes con tumores en el lóbulo profundo de la parótida y en la glándula submaxilar; sin embargo, no se demostró diferencias estadísticamente significativas. No se presentaron complicaciones. **CONCLUSIONES:** La citología por punción-aspiración con aguja fina es un método sencillo, de bajo costo, sensible, confiable, de mínima morbilidad y una alta especificidad en nuestro medio; bien tolerado por el paciente para el diagnóstico de tumores de glándulas salivales mayores.

PALABRAS CLAVE: Citología, diagnóstico, glándulas salivares, cáncer, cabeza y cuello.

Recibido: 15/11/2003 Revisado: 16/12/2003
Aceptado para Publicación: 15/01/2004

SUMMARY

OBJECTIVES: The cytology for fine needle aspiration it has arisen minimally invasive diagnosis technique in the head and neck tumour, however it has a controversial paper in the decisions making in patients with greater salivary glands tumours, therefore we have intended to establish its validity like diagnostic method. **METHODS:** A descriptive retrospective study was made correlating the results of the cytology for fine needle aspiration and definitive anatomopathologic results, in the Head and Neck Service of the Hospital Oncológico "Padre Machado", between 1991 and 2001. **RESULTS:** The sample was conformed by 127 patients (54 male and 73 female) with age average of 45.5 ± 17.3 years to those who preoperative diagnostic cytology for fine needle aspiration were done. Of them 80 (69 %) they were diagnostic while 47 (31 %) they were not diagnostic. The general sensibility was 67 %, specificity 95 %, predictive positive value 67 %, predictive negative value 95 % and precision 91 %. The sensibility was smaller in patients with tumours in the deep lobe of the parotid and sub maxillary gland; however, did not demonstrate any differences statistically significant. Complications were not presented by cytology for fine needle aspiration. **CONCLUSIONS:** The cytology for fine needle aspiration is a simple, cost-effective, sensitive, reliable method, of lowest mobility and a high specificity in our means; well tolerated by the patient for the diagnosis of tumours of mayor salivary glands.

KEY WORDS: Cytology, diagnosis, salivary glands, cancer, head and neck.

Correspondencia: Dra. Rebeca Lalsie
Hospital El Rosario, Carretera K, Sector Las 5 Bocas,
Cabimas, Estado Zulia, Venezuela
E-mail: relalsie@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Las glándulas salivales mayores comprenden un par de glándulas parótidas ubicadas en el área preauricular, un par de glándulas submaxilares, ubicadas por debajo de la mandíbula y un par de glándulas sublinguales ubicadas en el piso de la boca. Las glándulas salivales menores consisten en 600 a 1 000 glándulas pequeñas e innominadas distribuidas en todo el tracto aerodigestivo superior [1].

Aproximadamente 80 % de los tumores de glándulas salivales se encuentran en la parótida, 10 % a 15 % en las submaxilares, 5 % a 10 % en las sublinguales y glándulas salivales menores [1].

La clasificación histológica utilizada actualmente para los tumores de glándulas salivales mayores es la de la Organización Mundial de la Salud de 1992 [2].

Un aumento de volumen en alguna de las glándulas salivales mayores puede ser causado por un proceso inflamatorio, lesiones quísticas o neoplasias. La naturaleza de la lesión a menudo no puede ser determinada sólo por el examen físico, siendo necesario el estudio histopatológico para el diagnóstico definitivo en la mayoría de los casos. La citología por punción-aspiración con aguja fina (PAAF) ha surgido como una técnica confiable, sensible, mínimamente invasiva, y costo-efectiva en el diagnóstico de las lesiones de glándulas salivales [3-7].

La PAAF además de ofrecer al clínico un diagnóstico preoperatorio muy cercano al definitivo en la gran mayoría de los casos, puede en otros casos, evitar una cirugía innecesaria [5]. Existen controversias sobre el uso y la utilidad de la PAAF en el diagnóstico de tumores de glándulas salivales; principalmente se discuten las complicaciones que pudiera ocasionar el procedimiento [8]. Sin embargo, lo más importante es establecer si la técnica es tan confiable como para permitir planificar un tratamiento adecuado. Es por tanto necesario evaluar la validez y consecuente utilidad de la PAAF en el diagnóstico preciso de los pacientes con tumores de glándulas salivares mayores.

La PAAF fue descrita por primera vez por Kun, en 1847 [9] y, posteriormente revisada por Martin y col. [10], en 1930 para el estudio de tumores de cabeza y cuello en el *Memorial Sloan Kettering Cancer Center*. Este procedimiento fue ampliamente utilizado en los años 1950 y 1960 por el Instituto Karolinska en Estocolmo y el Instituto Curie en París. Sin embargo, su uso fue limitado hasta 1960 cuando Mavec y Enerote [11], reportaron su utilidad en el diagnóstico de los tumores de glándulas salivales.

La PAAF como procedimiento diagnóstico de primera línea en la evaluación de lesiones palpables en diferentes regiones anatómicas. Es utilizada en numerosos centros donde se dispone de experiencia. En el área de cabeza y cuello, los tumores de glándulas salivales mayores se diagnostican frecuentemente con PAAF [12].

Actualmente es un método ampliamente utilizado, el cual, está ganando aceptación a nivel mundial [6], aunque su utilidad sigue siendo discutida por ciertos autores. Batsakis y col. [12], argumentan que la mayoría de los tumores parotídeos requieren cirugía y que la PAAF preoperatoria tiene poca influencia en el manejo clínico. Otros autores [13-15], dudan de su utilidad debido a lo pequeño de la muestra obtenida, a la distorsión de la arquitectura resultante, y agregan un riesgo adicional de implantación tumoral en el trayecto de la aguja.

Los efectos tisulares reportados con mayor frecuencia son necrosis tumoral, hemorragia, proliferación vascular, fibrosis y cambios metaplásicos [12,17-19], sin embargo, estos son

infrecuentes y no interfieren ni alteran el diagnóstico histopatológico definitivo [19].

El peligro de siembra de células tumorales en el trayecto de la aguja o en el sitio de la punción en la piel es un punto que argumentan quienes critican este método diagnóstico. Engzell y col. [16], no encontraron recurrencias ni en la piel ni en el lugar de la PAAF en 157 casos de adenomas pleomórficos tratados quirúrgicamente y seguidos por 10 años. En otra revisión, Qizilbash y col. [17], el estudio histológico del área del tumor extirpado, incluyendo cortes seriados del trayecto de la aguja luego de la PAAF, tampoco pudo demostrar siembra tumoral en 7 casos de adenoma pleomórfico. Si existe la sospecha de la siembra tumoral en el trayecto de la aguja, el sitio de punción puede tatuarse y resecarse en el momento de la cirugía.

La técnica es simple y rápida, no se necesitan instrumentos costosos. No se necesita anestesia local. Luego de explicarle el procedimiento al paciente, y colocarlo en una posición cómoda, se limpia la piel con solución antiséptica, se palpa la lesión, se fija entre el índice y el pulgar de la mano no dominante, y se procede a realizar la punción con una jeringa de 10 mL y aguja de 23-gauge (0,6 mm), 1 a 3 pases, sin retirar la aguja. Luego se extiende el material obtenido sobre una lámina portaobjetos y se fija con laca o alcohol. Se identifica la muestra y se envía al departamento de anatomía patológica para ser procesado.

Es una técnica segura y bien tolerada por los pacientes y no tiene contraindicaciones. En lo referente al costo del procedimiento, la PAAF ofrece ventajas ya que proporciona un diagnóstico rápido y preciso en los pacientes ambulatorios. Además, la decisión de tratar o de observar a un paciente determinado se puede tomar en base a la citología por punción: si el frotis sugiere un proceso inflamatorio, el paciente es seguido y observado. Tales lesiones generalmente desaparecen, evitando así una cirugía innecesaria. Si existe una enfermedad granulomatosa, los estudios microbiológicos pueden iniciarse al momento de la resección de la glándula.

En pacientes con alto riesgo quirúrgico con un diagnóstico por PAAF de una lesión benigna, la cirugía pudiera diferirse hasta mejorar las condiciones del paciente. Por otro lado, si el frotis sugiere un diagnóstico de cáncer, la forma de tratamiento puede ser planificado y discutido con el paciente y su familia.

Finalmente, las lesiones que comprometen a las glándulas salivales mayores no siempre son primarias; pueden aparecer tumores metastásicos que involucren tanto a las glándulas salivales como a los ganglios linfáticos intraparotídeos. La PAAF es de gran valor en la identificación de tales lesiones, siendo de utilidad en la investigación del aumento de volumen glandular en los pacientes seropositivos para el virus de inmunodeficiencia humana [17].

El diagnóstico citológico de los tumores de glándulas salivales requiere mucha experiencia por parte del patólogo, por la gran diversidad de tumores que se pueden presentar en ellas y, en parte, por la complejidad de los patrones citológicos de los tumores individuales.

La PAAF ha sido utilizada como método diagnóstico en nuestro país desde hace aproximadamente 15 años, siendo utilizada cada vez con mayor frecuencia, a pesar de ello, no existen trabajos que establezcan su utilidad y precisión en glándulas salivales mayores. En nuestro centro, el Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello ha utilizado este método sistemáticamente desde el año 1989 para la evaluación inicial de los pacientes con tumores de glándulas salivales mayores, por ello nos hemos propuesto, fundamentados en los datos recabados de las historias clínicas de estos pacientes, determinar la validez de este método diagnóstico.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes a quienes se les diagnosticó tumores de glándulas salivales mayores en el Servicio de Cabeza y Cuello del Hospital Oncológico "Padre Machado"entre los años 1991 y 2001. La muestra está constituida por aquellos pacientes a quienes se les practicó PAAF como método diagnóstico y que posteriormente fueron sometidos a biopsia. Se incluyeron pacientes mayores de 15 años, con tumores de glándulas salivales mayores a quienes se les haya realizado PAAF como método diagnóstico y biopsia consecutiva. Todas las muestras fueron procesadas en el Servicio de Anatomía Patológica de nuestro centro. Se excluyeron del presente estudio aquellos pacientes con reportes cito-histológicos no disponibles en el Hospital.

Se registraron las siguientes variables: edad, sexo, motivo de consulta (tumor, dolor, trastornos neurológicos), tiempo de evolución, localización de la lesión (parótida lóbulo superficial o lóbulo profundo, submaxilar o sublingual), diagnóstico citológico, diagnóstico histológico y complicaciones del tratamiento.

Los datos fueron recopilados en una base de datos mediante el programa Excel(r), sistema Windows(r) XP y luego fueron distribuidos por año, sexo, edad, diagnóstico histológico, y se correlacionó los resultados de la citología con las diferentes variables estudiadas. Se tabularon y presentaron en forma de figuras y cuadros.

Se consideraron citologías diagnósticas benignas y malignas, las primeras fueron aquellas que reportaron como negativas para malignidad y, las segundas, aquellas que reportaron positivas o sospechosas para malignidad, ambas conformaron el conjunto de citologías diagnósticas. Como citologías no diagnósticas se catalogaron aquellas que reportaron muestra inadecuada, insuficiente o acelulares.

Basados en la correlación citohistopatológica, las pruebas de PAAF fueron catalogadas como:

- Verdaderas positivas (VP): diagnóstico citológico de malignidad que corresponde con el diagnóstico histológico.
- Falsas positivas (FP): citología maligna con histología benigna.
- Verdaderas negativas (VN): ausencia de malignidad tanto citológica como histológica.
- Falsas negativas (FN): citología benigna con histología maligna.

Se calcularon la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) y la precisión diagnóstica mediante las siguientes fórmulas:

- Sensibilidad = VP / VP + FN
- Especificidad = VN / VN + FP
- VPP = VP / VP + FP
- VPN = VN / VN + FN
- Precisión = VP + VN / Total

Por último se compararon los resultados mediante pruebas de significancia estadística (t de Student y Chi cuadrado).

RESULTADOS

De 186 pacientes, fueron incluidos en el estudio, para el análisis estadístico, 127 pacientes, lo que representa el 68 %. Fueron excluidos 59 pacientes (32 %), por no habérseles realizado la PAAF como método diagnóstico.

Durante el período de estudio, se atendieron un promedio de 11,5 casos nuevos anuales, distribuyéndose homogéneamente con una incidencia mayor en el año 1992 (22 casos) y menor en el año 1999 (3 casos).

La muestra estuvo conformada por 73 pacientes del sexo femenino (57 %) y 54 del sexo masculino (43 %), con una relación aproximada de 3:2. La edad promedio de la muestra fue de 45,5 años con una desviación estándar ± 17,25.

La distribución por grupos etarios muestra una mayor prevalencia entre los 30 y 69 años para ambos sexos con 75,9 % para el sexo masculino y 71,2 % para el femenino, así como una menor prevalencia en las edades extremas. Se observan dos picos: el primero entre los pacientes de 40 a 49 años, conformado principalmente por hombres (27,8 %) y el segundo entre los 60 a 69 años, conformado principalmente por mujeres (21,9 %).

Todos los pacientes (100 %) consultaron por aumento de volumen (tumor) en el área parotídea o submaxilar. En 7 pacientes (5,5 %) se asoció el dolor como motivo de consulta y sólo 1 paciente consultó por tumor asociado a trastornos neurológicos. De los 7 pacientes que consultaron por tumor asociado a dolor, sólo 2 tenían tumores malignos (linfoma no Hodgkin y carcinoma adenoideoquístico); 5 pacientes presentaron lesiones benignas. El paciente que consultó por tumor asociado a trastornos neurológicos (parálisis facial), presentó un carcinoma adenoideoquístico.

De todas las lesiones de glándulas salivales mayores, 97 (76,4 %) se localizaron en la glándula parótida, de las cuales, 81 (83,5 %) se encontraron en el lóbulo superficial. Las lesiones que comprometían ambos lóbulos correspondieron al 3,1 %. El 23,6 % restante (30 casos) correspondió a lesiones de la glándula submaxilar.

De acuerdo a los hallazgos histológicos, se evidenciaron 103 lesiones benignas (81 %), de las cuales, 87 (67,7 %), correspondieron a tumores benignos y 16 a lesiones inflamatorias (12,6 %). Las lesiones malignas correspondieron a 24 casos (19,7 %).

Al evaluar la distribución de las lesiones según su localización y tipo histológico, encontramos que de los 97 tumores de parótida, 72 eran benignos, 17 eran tumores malignos, y 8 lesiones inflamatorias. De todas las lesiones encontradas en la glándula submaxilar, la gran mayoría (23 casos) fueron benignas, 15 tumores benignos y 8 lesiones inflamatorias. Cerca de una quinta parte de los pacientes presentaron tumores malignos (19 %).

Al evaluar la distribución de los pacientes según el diagnóstico histológico y el grupo etario, se observa un pico máximo de edad en pacientes con tumores benignos entre los 30 y 49 años (42 pacientes, 33 % del total de pacientes). Para los pacientes que presentan tumores malignos, el grupo etario predominante se encuentra entre los mayores de 60 años (18 pacientes, 14,1 % del total). Las lesiones inflamatorias presentaron una distribución relativamente homogénea entre todos los pacientes, sin encontrar prevalencia alguna entre los diferentes grupos etarios (Figura 1).

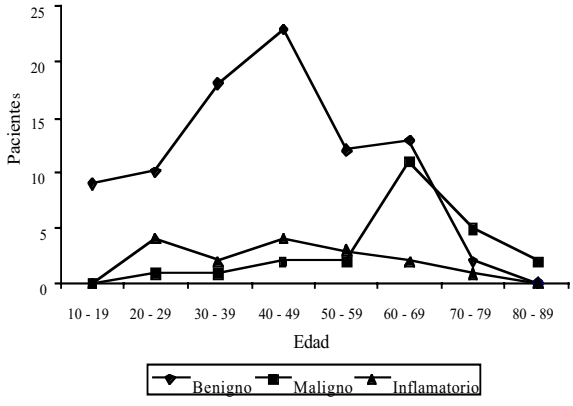

Figura 1. Distribución por diagnóstico histológico y edad.

De los 103 casos de lesiones benignas encontrados en este trabajo, la mitad de ellos correspondió a adenoma pleomórfico (48 %), ubicados en su gran mayoría en la glándula parótida (52 de 61 casos). Le siguen en frecuencia: sialodenitis crónica, distribuida uniformemente entre ambas glándulas con 10,2 % de frecuencia y, en tercer lugar el tumor de Warthin, localizado exclusivamente en la parótida, con una frecuencia de 7,9 %.

Las lesiones malignas se localizaron con mayor frecuencia en la glándula parótida (17 de 24 casos), estando representadas primordialmente por 4 casos de adenocarcinoma, 4 casos de linfoma no Hodgkin y 4 casos de carcinoma epidermoide (dos de los cuales eran metastásicos), lo que representa un 3,1 % respectivamente, ocupando el segundo lugar en frecuencia el carcinoma adenoideoquístico y el mucoepidermoide con un 2,4 % para cada uno de ellos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Distribución según resultado anatomopatológico y localización.

Patología	Parótida	Submaxilar	Total	%
Benignas				
Adenoma pleomórfico	52	9	61	48,0
Sialodenitis crónica	7	6	13	10,2
Tumor de Wartin	10	0	10	7.9
Quiste epidérmico	2	2	4	3,1
Neurofibroma/Schwanoma	2	2	4	3,1
Adenoma células basales		0	2	1,6
Les. linfoepitelial benigna	1	1	2	1,6
Enfermedad de Mickulicz	1	1	2	1,6
Oncocitoma	1	0	1	0,8
Enf. de Rossai-Dorfman		1	1	0,8
Lipoma	1	0	1	0,8
Quiste Simple	1	0	1	0,8
Mixto epitelial benigno	0	1	1	0,8
Sub-total	80	23	103	81,1
Malignas				
Adenocarcinoma	2	2	4	3,1
Linfoma difuso	4	0	4	3,1
Ca. adenoideo-quístico	2	1	3	2,4
Ca. mucoepidermoide	1	2	3	2,4
Ca. epidermoide	3	1	4	3,1
Ca. poco diferenciado	1	1	2	1,6
Ca. cel. acinares	1	0	1	0,8
Tu. maligno	1	0	1	0,8
Tu. vaina nervios perif.	1	0	1	0,8
Ca. cel. claras	1	0	1	0,8
Subtotal	17	7	24	18,9

Los resultados de las 127 citologías por punción se clasificaron como: citologías diagnósticas aquellas que proporcionaron un diagnóstico positivo, sospechoso o negativo para malignidad y citologías no diagnósticas aquellas que reportaron "muestra inadecuada, insuficiente o acelular". Ochenta y siete citologías arrojaron un diagnóstico preciso (catalogadas como citologías diagnósticas), lo que representa el 69 % de la muestra; 40 citologías fueron reportadas como no diagnósticas, representando un 31 % de la muestra. De las 87 citologías diagnósticas, 12 (9,4 %) fueron positivas para malignidad y 75 fueron negativas (59,1 %). Es de hacer notar que las citologías reportadas como positivas para malignidad fueron más frecuentes en los pacientes mayores de 60 años (10 de 12 casos), mientras que las reportadas como negativas, fueron más frecuentes en los pacientes menores de 60 años (64 de 75 pacientes). La prevalencia de citologías diagnósticas no presentó variación estadísticamente significativa comparando los grupos etarios (P = 0,6697).

En aquellos pacientes con citologías diagnósticas (87 casos), los tumores benignos representan el 86,2 % (75 de 87 casos), estando en primer lugar el adenoma pleomórfico (56,3 %), seguido del tumor de Warthin (11,5 %) y la sialoadenitis crónica (6,9 %); el 13,8 % restante, lo conforman los tumores malignos, estando en primer lugar el linfoma no Hodgkin (3,4 %); el segundo lugar lo ocupan por igual el adenocarcinoma, el carcinoma epidermoide y el carcinoma poco diferenciado con un 2,3 % respectivamente.

En los 40 pacientes cuyas citologías preoperatorias fueron reportadas como "no diagnósticas", predominan las lesiones benignas (diagnosticadas por histología en el posoperatorio) con un 70 %, mientras que las lesiones malignas alcanzan el 30 %, estando éstas representadas en primer lugar por el adenocarcinoma, el carcinoma adenoideoquístico, el mucoepidermoide y el epidermoide en un 5 % respectivamente.

La prevalencia de patologías malignas fue mayor en el grupo de pacientes con citologías no diagnósticas (12 de 40 casos; 30 %) en relación al grupo de pacientes con citologías diagnósticas (12 de 87 casos; 13,8 %) (P< 0,008).

En la glándula parótida se tomó un total de 97 citologías por PAAF, de las cuales, 72 resultaron diagnósticas y 25 no diagnósticas. En la glándula submaxilar, se tomó un total de 30 citologías, resultando 15 diagnósticas, y 15 no diagnósticas. Esta diferencia es estadísticamente significativa (P< 0,05).

Se tomaron en total 97 citologías de la glándula parótida, distribuidas en el lóbulo superficial, profundo y ambos lóbulos. La mayoría de las citologías tanto diagnósticas como no diagnósticas fueron tomadas del lóbulo superficial de la parótida (81); de estas 75,3 % fueron diagnósticas y 24,7 % no diagnósticas. En el lóbulo profundo de la parótida la mayoría de ellas, 9 de 13 (69 %), resultaron diagnósticas. De las 3 citologías por PAAF realizadas en pacientes con lesiones de parótida que comprometían ambos lóbulos, 2 fueron diagnósticas y 1 no diagnóstica. No se encontró diferencia estadísticamente significativa al comparar el porcentaje de citologías diagnósticas entre las diferentes localizaciones dentro de la glándula parótida (P = 0,90630).

Al evaluar las 87 citologías diagnósticas, encontramos que en su gran mayoría los resultados fueron verdaderos negativos, 71 casos (81,6 %), seguidas por 9,2 % de resultados verdaderos positivos, y por último, 4 casos respectivamente de falsos positivos y falsos negativos, los que representan el 4,6 % del total.

De acuerdo a estos resultados, la sensibilidad general de la prueba fue de 66,6 % y su especificidad de 94,66 %. El valor predictivo positivo fue de 66,7 % y el valor predictivo

negativo de 94,66 %. La precisión general de la prueba fue de 90,8 %.

Al comparar las citologías diagnósticas entre ambas glándulas, se observa que en su gran mayoría los resultados fueron verdaderos negativos: 60 de 72 casos en la parótida, y 10 de 15 casos en la submaxilar.

Cuando utilizamos estos resultados para determinar la sensibilidad, especificidad y precisión diagnóstica de la PAAF en las dos glándulas (parótida y submaxilar), se encontró que la sensibilidad del método fue de 63,6 % para el diagnóstico de lesiones ubicadas en la parótida vs. 50 % para las lesiones ubicadas en la submaxilar, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa (P = 0,8319). En cuanto a su especificidad, se encontró un 98,4 % para lesiones de parótida vs. 76,9 % para lesiones de submaxilar, diferencia esta no significativa desde el punto de vista estadístico (P = 0,1062). La precisión diagnóstica fue 93,1 % en lesiones de parótida vs. 73,3 % en lesiones de submaxilar, lo que tampoco representó diferencia significativa (P = 0,1256).

De los 60 casos verdaderos negativos de la citología por PAAF en la glándula parótida, 54 fueron realizados en tumores ubicados en el lóbulo superficial. Al comparar la sensibilidad, especificidad y precisión diagnóstica del método practicado en lesiones del lóbulo superficial con el realizado en el lóbulo profundo, se encontró que la sensibilidad fue de 57,1 % en el diagnóstico de lesiones ubicadas en el lóbulo superficial vs. 66,7 % para las lesiones ubicadas en el lóbulo profundo, diferencia esta no significativa estadísticamente (P = 0,8203).

En cuanto a su especificidad, se encontró un 100 % para lesiones del lóbulo superficial vs. 83,3 % para lesiones del lóbulo profundo, lo que no reflejó una diferencia significativa (P = 0,3632).

La precisión diagnóstica fue 95,1 % para lesiones del lóbulo superficial en comparación al 77,8 % para lesiones del lóbulo profundo, sin diferencias significativas (P = 0,2786).

DISCUSIÓN

La patología de las glándulas salivales en general, es infrecuente [5,10,19-21]. Aure [21], reportó una incidencia nacional del 1 % al 2 %. Esta poca frecuencia la confirmamos al revisar las historias de los pacientes atendidos en el HOPM, ya que, en un período de 10 años (1991-2001) sólo encontramos 186 casos, con un promedio de 17 nuevos casos por año. Tuvieron que ser excluidos del trabajo 59 pacientes porque no tenían citología por punción.

Los motivos por los cuales no se les realizó PAAF a estos pacientes fueron: 1) acudieron con diagnóstico histológico de la lesión por biopsia realizada en otra institución (se revisaron las láminas histológicas para confirmar el diagnóstico), 2) la PAAF fue realizada en otro centro y no se revisaron las láminas citológicas en el hospital, 3) se trataba de una recidiva de un primario ya conocido y tratado en el servicio, 4) la clínica y el examen físico inequívocamente señalaban una lesión de tipo inflamatorio y no se consideró necesaria la toma de citología por PAAF. El 68 % del universo se incluyó para el análisis.

En cuanto a la distribución por sexo, a diferencia de lo que reportan otros autores [18-20], existe una mayor frecuencia de tumores de glándulas salivales mayores en mujeres, sin ser esta diferencia estadísticamente significativa (razón de 3:2).

La enfermedad puede presentarse a cualquier edad, desde la infancia hasta la senectud, siendo más frecuente en la quinta década. El promedio de edad reportado en la literatura para pacientes con tumores de glándulas salivales mayores es de 50 años [20,22,23]. Esto concuerda con el promedio de edad de los pacientes de este estudio: 45 años. Bustamante y col. [20], en una

revisión de 39 casos de tumores de glándulas salivales mayores en el Hospital Pérez de León, Caracas, Venezuela, encontraron un 46 % de los casos entre la segunda y tercera décadas de la vida, con un promedio de edad de 45 años.

La edad de presentación de las lesiones inflamatorias así como de los tumores benignos de las glándulas salivales mayores es entre los 30 y los 50 años, mientras que para las lesiones malignas, la edad de aparición es en pacientes mayores de 60 años [1,2], lo cual, se corresponde con los datos encontrados en este trabajo, ya que se registraron dos picos máximos: el primero correspondió a pacientes con edades comprendidas entre 40-49 años; dichos pacientes presentaron en su mayoría lesiones benignas e inflamatorias. El segundo grupo estuvo representado por pacientes con edades comprendidas entre 60-69 años, la mayoría de los cuales, presentaron tumores malignos.

Los pacientes con neoplasias de las glándulas salivales mayores consultan por tumor de crecimiento lento, generalmente asintomático. El dolor, cuando se asocia, no siempre es indicativo de malignidad, ya que puede estar causado por infección o hemorragia. Un crecimiento rápido, fijación a estructuras adyacentes, adenopatías cervicales asociadas, ulceración o compromiso del nervio facial, sugieren malignidad [1,2]. Esto concuerda con los hallazgos del presente estudio, ya que todos los pacientes consultaron por tumor, y solo el 5 % presentó dolor asociado, no siendo este característico de malignidad (2 de 7 pacientes con tumores malignos y 5 de 7 pacientes con tumores benignos).

En lo referente a la parálisis del nervio facial asociada al tumor de la glándula parótida, el paciente que lo presentó tenía una lesión maligna (carcinoma adenoideoquístico). Según la literatura [1], esta parálisis facial asociada indica mal pronóstico y ocurre en un 12 % - 14 % de los carcinomas de parótida. Bustamante y col. [20], reportan trastornos neurológicos asociados en solo 2 de 39 casos.

Los datos de este estudio concuerdan con lo reportado en otros trabajos [1,2,15,23], en lo que respecta a la ubicación de la patología, ya que el 80 % de los tumores de glándulas salivales mayores se ubican en la parótida, 10 % - 15 % en la glándula submaxilar, y 5 % - 10 % en la glándula sublingual. Aure [21], reportó una frecuencia nacional de 1 % a 2,5 % de tumores localizados en la parótida. Bustamante y col. [20], reportan una frecuencia de afectación tumoral de la parótida del 77 % y 23 % de afectación de la submaxilar. Aunque nosotros no encontramos registros de tumores primarios de glándulas sublinguales, tuvimos una frecuencia de tumores en general en la parótida de 76,4 % y de 23,6 % en la glándula submaxilar.

En este trabajo, 81 % de los casos consistió en lesiones benignas y 19 % fueron lesiones malignas, dato este también encontrado por otros autores [1,2,20,23]. En general se acepta que el 80 % de los tumores de glándulas salivales mayores son benignos, 80 % de los cuales, se localizan en la glándula parótida, 80 % de las veces en el lóbulo superficial, 80 % de ellos son adenomas pleomórficos [1]. En nuestros casos se repite esta "Regla de los 80" aceptada a nivel mundial, ya que 83 % de los casos de tumores de parótida se localizaron en el lóbulo superficial y de ellos, el 64 % resultó ser adenoma pleomórfico. Estos datos concuerdan además con los aportados por trabajos nacionales [20], donde se registra una frecuencia de 87 % de tumores benignos, con 67 % correspondientes a adenoma pleomórfico.

En el 13 % de los casos el reporte anatomopatológico fue inflamatorio (sialoadenitis crónica). Clínicamente se presentaron entre la 3ra y la 4ta década de la vida. La mayor proporción de los casos correspondió a sialoadenitis crónica asociada o no a litiasis, siendo la glándula submaxilar la más afectada, datos similares al trabajo de Sierra y col. [23].

Está descrito que la glándula salival más

afectada por procesos inflamatorios es la submaxilar [1,2], debido al mayor contenido de calcio de la saliva a este nivel, que determina la formación de cálculos y subsiguiente inflamación; en nuestro estudio hubo una distribución equitativa de las lesiones inflamatorias entre ambas glándulas: 8 casos para cada una. Sin embargo, la distribución porcentual pone en evidencia que una cuarta parte de los tumores de glándula submaxilar corresponden a lesiones inflamatorias (8 de 30 lesiones; 26,7 %) vs. 8 de 97 tumores de parótida, lo que corresponde al 8,25 %.

Llama la atención que el adenocarcinoma sea el tumor maligno diagnosticado con mayor frecuencia en este trabajo, ya que se ha reconocido en la literatura mundial [23-27] al carcinoma mucoepidermoide como la variedad histológica más frecuente de glándulas salivales mayores, y al carcinoma adenoideoquístico en las menores. En esta revisión se encontró con igual frecuencia al linfoma no Hodgkin y al carcinoma epidermoide; el primero siempre metastásico a la glándula parótida y el segundo como primario en dos casos y secundario en los otros dos.

Los tumores metastásicos de glándulas salivales mayores ocurren en la parótida y corresponden fundamentalmente a primarios epidermoides del área de cabeza y cuello, melanomas y linfomas. Les corresponde entre un 10 % y 16 % de todos los tumores malignos de las mismas. La incidencia de metástasis por linfomas varía de 2,6 % a 8,5 % [27]. En nuestro trabajo, encontramos una incidencia de 3,1 %. Es interesante resaltar que en el caso de los 4 linfomas metastásicos a la parótida encontrados en este trabajo, todos excepto uno fueron diagnosticados por citología por punción (sólo 1 resultado falso negativo), evitándose de esta manera la cirugía, ya que el diagnóstico histológico definitivo se realizó por biopsia con aguja gruesa (Trucut(r), 2 casos) o por biopsia incisional (1 caso), siendo referidos estos pacientes para tratamiento con quimioterapia o radioterapia.

La gran mayoría de las citologías diagnósticas fueron tomadas de la glándula parótida (72 de 87 casos), mientras que 15 de las 87 citologías diagnósticas fueron tomadas de la glándula submaxilar. Esto representó una diferencia estadísticamente significativa ($P< 0,05$). De estas 72 citologías diagnósticas tomadas de la glándula parótida, el 70 % se tomó en su lóbulo superficial; esto se puede explicar por la accesibilidad de esta estructura anatómica y la comodidad en su manejo al realizar el procedimiento.

El grupo de pacientes con citologías no diagnósticas (40 pacientes) tuvo una prevalencia de tumores malignos mucho mayor que el grupo de pacientes con citologías diagnósticas (87 pacientes): 30 % para el primer grupo en contraste con 14 % para el segundo. Esto representó una diferencia estadísticamente significativa ($P< 0,008$).

La sensibilidad reportada de la PAAF como método diagnóstico está entre 85 % a 100 %, su especificidad entre 80 % a 95 % y su precisión diagnóstica 95 % a 100 % [3,5,8,9,16,17,22,24]. En nuestro trabajo, la sensibilidad general fue de 67 % y su especificidad de 95 %, con una precisión diagnóstica de 91 %. Encontramos una tasa de falsos negativos de 5 %, al igual que falsos positivos (5 %). Estos resultados se aproximan a los presentados por Costas y col. [8], quienes evaluaron 112 casos de PAAF en tumores de glándulas salivales mayores, con una sensibilidad de 85 %, especificidad de 94 % y exactitud diagnóstica de 91 %. Es bien sabido que los falsos negativos pueden deberse a una mala técnica de toma de muestras de citología, a mala fijación del material, o a inexperiencia del patólogo. Afortunadamente, en nuestro centro este porcentaje es bajo (5 %).

La sensibilidad para lesiones de parótida fue 64 % y para lesiones de submaxilar fue 50 %. La especificidad para parótida fue 98 % y para

submaxilar 77 %. La exactitud fue 93 % en parótida y 73 % en submaxilar. Tanto la sensibilidad, como la especificidad y precisión del método son mayores cuando se utiliza en el diagnóstico de lesiones ubicadas en la parótida, tal vez por su mayor accesibilidad por ser más superficial y de mayor tamaño que la submaxilar; sin embargo, no se pudo demostrar una diferencia estadísticamente significativa entre ellas.

La evaluación clínica de masas situadas en el lóbulo profundo de la parótida es a veces difícil debido a la compleja anatomía de esta región. Un acceso transmucoso orofaríngeo de lesiones ubicadas en el espacio parafaríngeo (lóbulo profundo de la parótida) puede tener buenos resultados, con tasas de precisión diagnóstica reportadas de 77 % y 88 % [22]. Sin embargo, este abordaje puede acompañarse de lesiones de la carótida o la yugular o del nervio facial y se han reportado tasas de falsos negativos de 19 % [22]. En nuestro trabajo no se logró demostrar diferencia estadísticamente significativa al comparar la PAAF realizada entre ambos lóbulos de la parótida, aunque la sensibilidad, especificidad, y precisión fueron mayores en el lóbulo superficial. Sin embargo, no se considera necesario el uso de estudios por imágenes como la tomografía axial computarizada o el ultrasonido para realizar las punciones guiadas por estos métodos.

Las dificultades en el diagnóstico de lesiones malignas por PAAF han sido revisadas por Zajicek [28]. Antes de 1963, la precisión diagnóstica de la PAAF para tumores malignos era baja (31 %). Con el incremento en su uso y en la experiencia, esta cifra aumentó hasta 82 % en 1967. Desde esta fecha, la precisión del método ha aumentado aún más, así que virtualmente todos los carcinomas de glándulas salivales mayores son, en la actualidad, correctamente diagnosticados con la citología por PAAF preoperatoria [17].

No se presentó ninguna complicación debida a la punción con aguja fina en la muestra estudiada. Tampoco encontramos evidencias de siembra tumoral en el trayecto de la aguja.

Mukunyadzi y col. [18], reportan su experiencia con el uso de agujas de 25-gauge (0,6 mm), en 94 casos de tumores de glándulas salivales mayores resecados en promedio 25 días después de realizada la PAAF: infarto intraglandular (7 % de los casos); el área de infarto promedio dentro de la glándula fue del 20 %; hemorragia (9 % de los casos), siendo el área promedio de hemorragia dentro de la glándula menor del 20 %. No encontraron alteraciones tisulares de otro tipo y el diagnóstico histológico definitivo no se vio comprometido.

En la revisión de Costas y col. [8], de 112 casos de tumores de glándulas salivales en los cuales se utilizó la PAAF como método diagnóstico, no se encontraron complicaciones debidas al método.

Finalmente nosotros recomendamos la PAAF como un procedimiento diagnóstico en la evaluación inicial de los tumores de glándulas salivales mayores, aunque la sensibilidad del método en nuestro centro está por debajo de la reportada internacionalmente. Esto nos motiva a sugerir llevar a cabo estudios para determinar las causas de esta baja sensibilidad, que van desde la toma de la muestra, fijación y manipulación en la sala de examen, procesamiento e interpretación en el servicio de anatomía patológica. En cuanto a la especificidad y precisión diagnóstica de la PAAF en el Hospital Oncológico “Padre Machado” son comparables a las presentadas en todos los trabajos efectuados sobre el tema, siendo un método confiable y que tiene valor en el diagnóstico de lesiones tumorales de glándulas salivales mayores.

Cuando estas lesiones son reconocidas como neoplasias malignas secundarias por la citología por PAAF, se puede evitar una cirugía innecesaria. Sin embargo, para aumentar la sensibilidad del método, se recomienda que la

evaluación de los hallazgos citológicos se realice con un completo conocimiento de la historia clínica del paciente, un examen físico integral y cuando esté indicado, el uso de métodos por imágenes como tomografía axial computarizada (TAC), resonancia magnética nuclear (RMN), ultrasonido, para permitir una mejor diferenciación entre lesiones benignas, malignas o metastásicas.

Recomendamos realizar corte congelado de todo tumor de glándulas salivales mayores para confirmar la naturaleza de la lesión y de esta manera, orientar el tratamiento tanto en el mismo acto quirúrgico (magnitud de la resección, tratamiento o no del cuello) como el tratamiento adyuvante posterior.

Técnicamente la PAAF con agujas de 23 - 25 gauge es segura y no altera el diagnóstico histológico y no produce "siembras" en la piel de estos pacientes.

REFERENCIAS

1. De Vita VT, Hellman SH, Rosenberg SA. Cancer. Principles Practice of Oncology. 5ª edición. Filadelfia NY: Lippincott - Raven; 1997:830-839.
2. Rice DH, Eisele DW. Salivary Gland Diseases. Otolaryngol Clin N Am. 1999;32(5):861-973.
3. O'Dwyer P, Farrar WB, James A, Finkelmeier W, McCabe DP. Needle aspiration biopsy of major salivary gland tumors: Its value. Cancer. 1986;57(3):554-557.
4. Frable MA, Frable WJ. Fine needle aspiration biopsy of salivary glands. Laryngoscope. 1991;101(3):245-249.
5. Layfield LJ, Glasgow BJ. Diagnosis of salivary gland tumors by fine-needle aspiration cytology: A review of clinical utility and pitfalls. Diagn Cytopathol. 1991;7(3):267-272. Review.
6. Atula T, Grenman R, Laippala P, Klemi PJ. Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of parotid gland lesions: Evaluation of 438 biopsies. Diagn Cytopathol. 1996;15(3):185-190.
7. Raab SS, Sigman JD, Hoffman HT. The utility of parotid gland and level I and II neck FNA. Arch Pathol Lab Med. 1998;122(9):823-827.
8. Costas A, Castro P, Martin-Granizo R, Monje F, Marron C, Amigo A. Fine needle aspiration biopsy for lesions of the salivary glands. Br J Oral Maxillofac Surg. 2000;38(5):539-542.
9. Kun M. A new instrument for the diagnosis of tumors. Month J Med Sci. 1847;7:853-854.
10. Martin HE, Ellis EB. Biopsy by needle puncture and aspiration. Ann Surg. 1930;92:169-181.
11. Mavec P, Eneroth CM, Franza S, Moberger G, Zajicek J. Aspiration biopsy of salivary gland tumors. I. Correlation of cytologic reports from 652 aspiration biopsies with clinical and histologic findings. Acta Otolaryngol. 1964;58:471-487.
12. Batsakis JG, Sueige N, el-Naggar AK. Fine-needle aspiration of salivary glands: Its utility and tissue effects. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1992;101(2 Pt 1):185-188.
13. Goepfert H, Giraldo A, Byers C, Luna MA. Salivary gland tumors of the base of the tonge. Arch Otolaryngol. 1976;102(7):391-395.
14. Hajdu S, Melamed M. Limitations of aspiration cytology in the diagnosis of primary neoplasms. Acta Cytol. 1984;28(3):337-345.
15. Rosai J, Ackerman L. The pathology of tumors. A.C.S. Professional education publication. 1979:234-446.
16. Engzell U, Esposti PL, Rubio C, Sigurdson A, Zajicek J. Investigation on tumor spread in connection with aspiration biopsy. Acta Radiol Ther Phys Biol. 1971;10(4):385-398.

17. Qizilbash AH, Sianos J, Young JE, Archibald SD. Fine needle aspiration biopsy cytology of major salivary glands. Acta Cytol. 1985;29(4):503-512.

18. Mukunyadzi P, Bardales RH, Palmer HE, Stanley MW. Tissue effects of salivary gland fine-needle aspiration. Does this procedure preclude accurate histologic diagnosis? Am J Clin Pathol. 2000;114(5):741-745.

19. Chan JKC, Tang SK, Tsang WYW. Histologic changes induced by fine-needle aspiration. Adv Anat Pathol. 1996;3:71-90.

20. Bustamante R, Vegas E, De Abreu JM. Cirugía de las glándulas salivales. Rev Soc Med Quir Hosp Emerg Pérez de León. 1989;24(1):23-32.

21. Aure C. Semiología Quirúrgica Básica OBE, UCV. 1963:77.

22. Sack MJ, Weber RS, Weinstein GS, Chalian AA, Nisenbaum HL, Yousem DM. Image-guided fine-needle aspiration of the head and neck: Five years' experience. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1998;124(10):1155-1161.

23. Sierra YS, Sulbarán J, González JE. Patología de glándulas salivales. Correlación clínico-morfológica en 140 biopsias. Patol (Mex). 1986;24:109-128.

24. Chhieng DC, Cangiarella JF, Cohen JM. Fine-needle aspiration cytology of limphoproliferative lesions involving the mayor salivary glands. Am J Clin Pathol. 2000;113(4):563-571.

25. Coulson WF. Surgical Pathology. Vol I, J.B. Filadelfia, Toronto: Lippincot Co.; 1978:40-73.

26. Rosai J. Surgical Pathology. The C.V Mosby Co. St. Louis. Toronto, London Vol I 1981:570-599.

27. Zhang C, Cohen JM, Cangiarella JF, Waisman J, McKenna BJ, Chhieng DC. Fine-needle aspiration of secondary neoplasms involving the salivary glands. A report of 36 cases. Am J Clin Pathol. 2000;113(1):21-28.

28. Zajicek J. Aspiration biopsy cytology: Part I. En: Wied GL, editor. Monographs in clinical cytology. 4º vol. 1974.p.21-23,62-63.