

Fiabilidad y eficacia de la biopsia con aguja gruesa en el diagnóstico de las lesiones focales en glándulas salivares.

Tipo: Presentación Electrónica Científica

Autores: Gloria Coronado Vilca, Rosa Zabala Landa, Igone Korta Gómez, Miguel Schuller Arteaga, Jose Luis Del Cura Rodríguez

Objetivos

El comportamiento de las neoplasias de glándulas salivales (TGS) depende de su grado y tipo por lo que una clasificación oportuna y fiable de estas lesiones es de vital importancia de cara a un adecuado manejo, dado que muchas de estas lesiones son benignas o de tipo inflamatorio-reactivo y pueden requerir por tanto de un tratamiento mínimamente invasivo.

La valoración histo-patológica continúa siendo el ‘gold standard’ para el diagnóstico de los TGS, sin embargo –como ya se sabe- la biopsia abierta no se recomienda en algunos casos (como en la parótida) debido al alto riesgo de diseminación tumoral, daño al nervio facial, motivos estéticos y posible formación de fistulas.

Hasta hace poco la punción-aspiración por aguja fina (PAAF) conjuntamente con los estudios de imagen eran la herramienta diagnóstica de elección. No obstante, la PAAF tiene limitaciones documentadas, siendo asociada a gran número de resultados falsos negativos (FN), así como con un bajo valor predictivo para distinguir fiablemente entre lesiones benignas o malignas.

Estudios recientes indican que la biopsia por aguja gruesa (BAG) provee de material más útil, permitiendo una caracterización adecuada de la arquitectura histopatológica de los tejidos; además, realizada bajo guía ecográfica, se gana exactitud tanto para localizar la aguja como para identificar la lesión. En trabajos previos se ha observado una precisión de más del 97%, con ninguna o muy pocas complicaciones menores y permitiendo que un número sustancial de pacientes eviten llegar a la cirugía.

El objetivo del presente trabajo es valorar la eficacia diagnóstica de la BAG eco-guiada en los tumores de glándulas salivares (TGS).

Material y métodos

Los pacientes:

Se realizó un análisis retrospectivo de todas las BAG eco-guiadas de TGS realizadas en nuestro centro

entre diciembre de 2007 y septiembre de 2015.
Se solicitó el consentimiento informado de todos los pacientes.

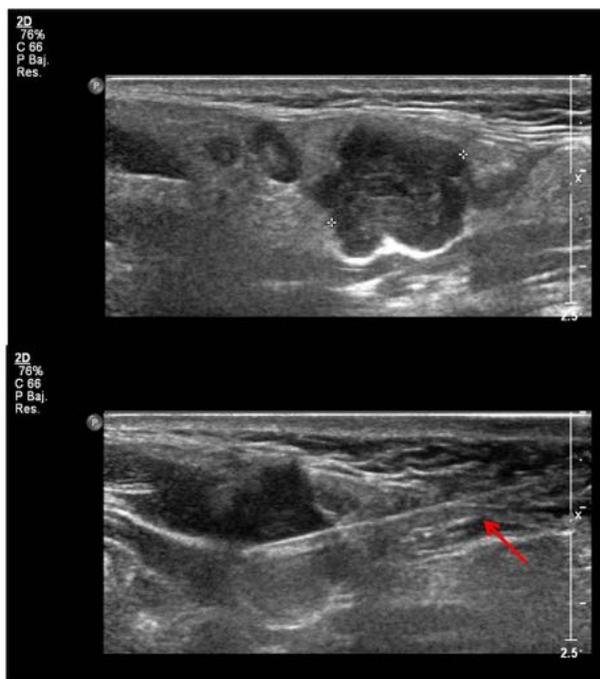
Las muestras:

La BAG fue practicada utilizando guía ecográfica en tiempo real, con sondas lineales de 10-12 MHz, se ha usado una aguja 18G automática de corte frontal.

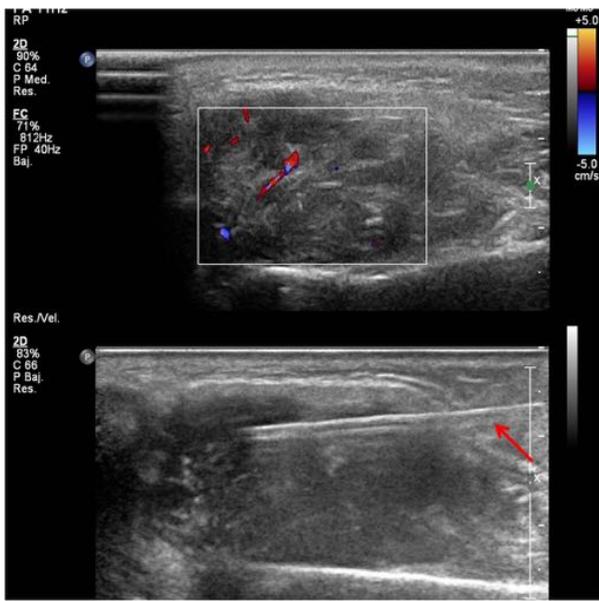


[Fig. 1](#)

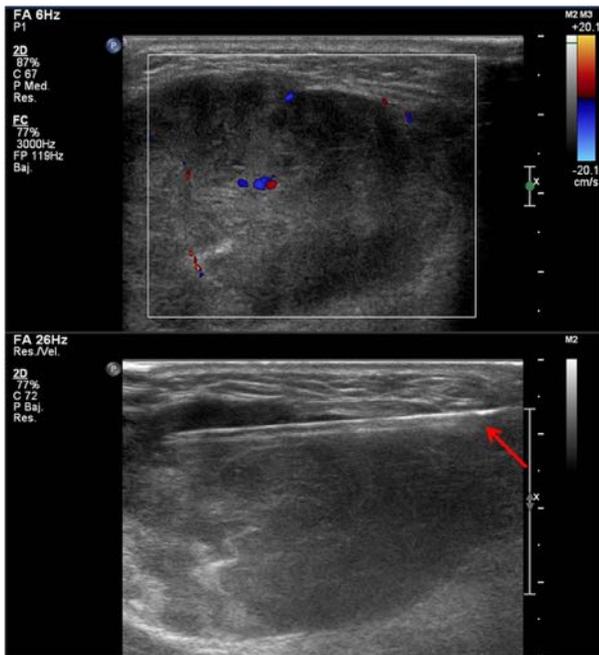
Inicialmente se realiza un estudio ecográfico dirigido para identificar la lesión de interés, se administra lidocaína al 1% en la vía de acceso. La sonda de ultrasonido se ubica adecuadamente sobre el objetivo y la aguja se avanza con ayuda de la guía ecográfica hasta llegar al margen externo de la lesión; luego se dispara el dispositivo, obteniéndose generalmente dos muestras en cada biopsia. El material es incluido en formol y procesado.



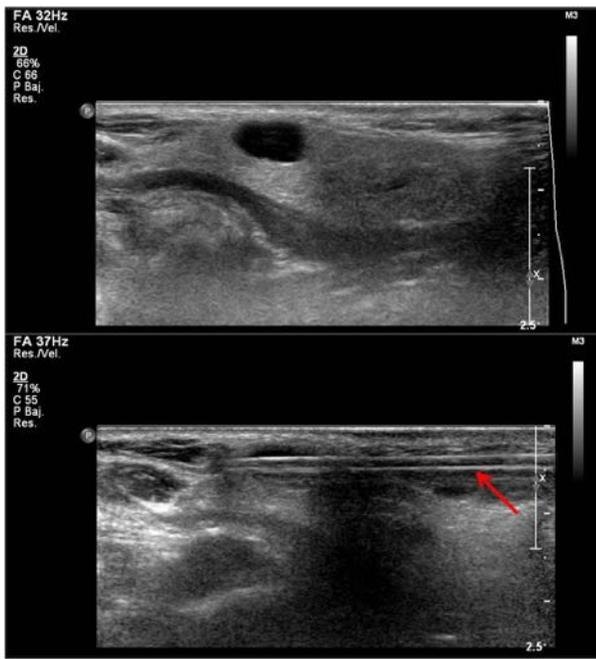
[Fig. 2](#)



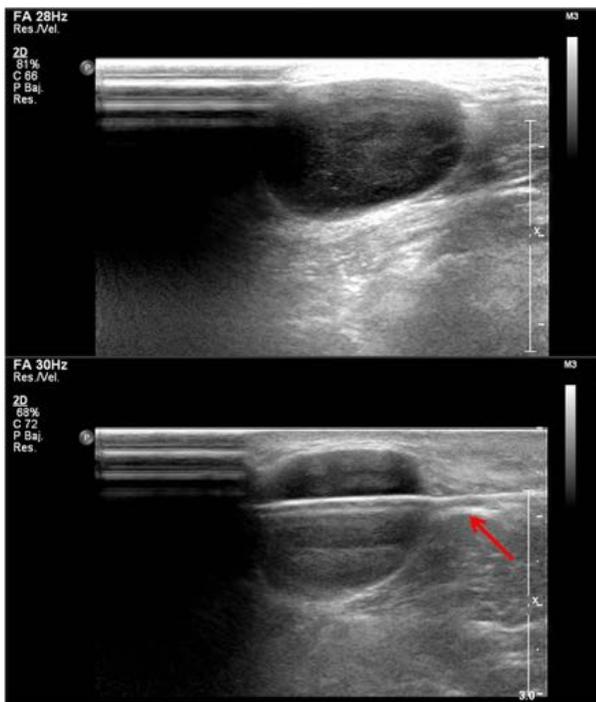
[Fig. 3](#)



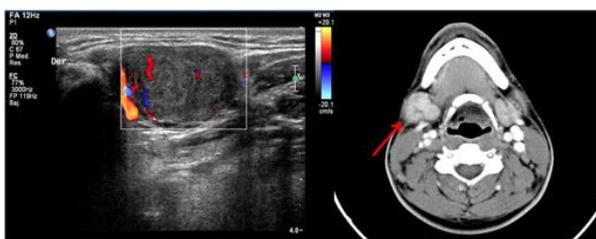
[Fig. 4](#)



[Fig. 5](#)



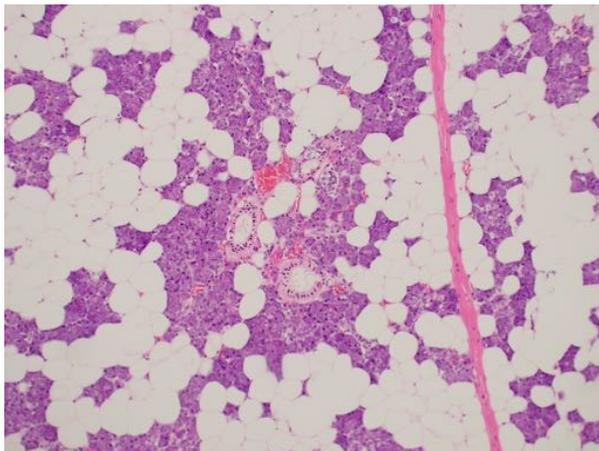
[Fig. 6](#)



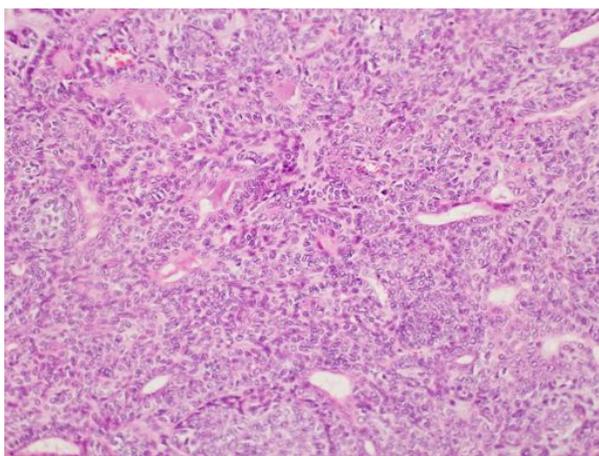
[Fig. 7](#)

El análisis:

Los resultados del análisis patológico de las muestras obtenidas por BAG se comparan con el diagnóstico final, el cual se basa en la cirugía o –en su defecto- en la evolución clínica de los pacientes.



[Fig. 8](#)



[Fig. 9](#)



[Fig. 10](#)

En términos estadísticos se han calculado los valores predictivos negativo y positivo (VPP y VPN) para la capacidad de la BAG eco guiada de diferenciar entre lesiones malignas y benignas, así como para determinar su precisión al momento de diagnosticar entidades específicas (tipo de tumor, estirpe, grado, etc.).

Las pruebas estadísticas utilizadas fueron Chi- cuadrado y el test de Fisher. Consideramos como significativo un valor de P de menos de 0.05.

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: FIG 1. BAG, procedimiento mediante el método "manos libres", se aprecia la posición de la aguja de biopsia con respecto al transductor.

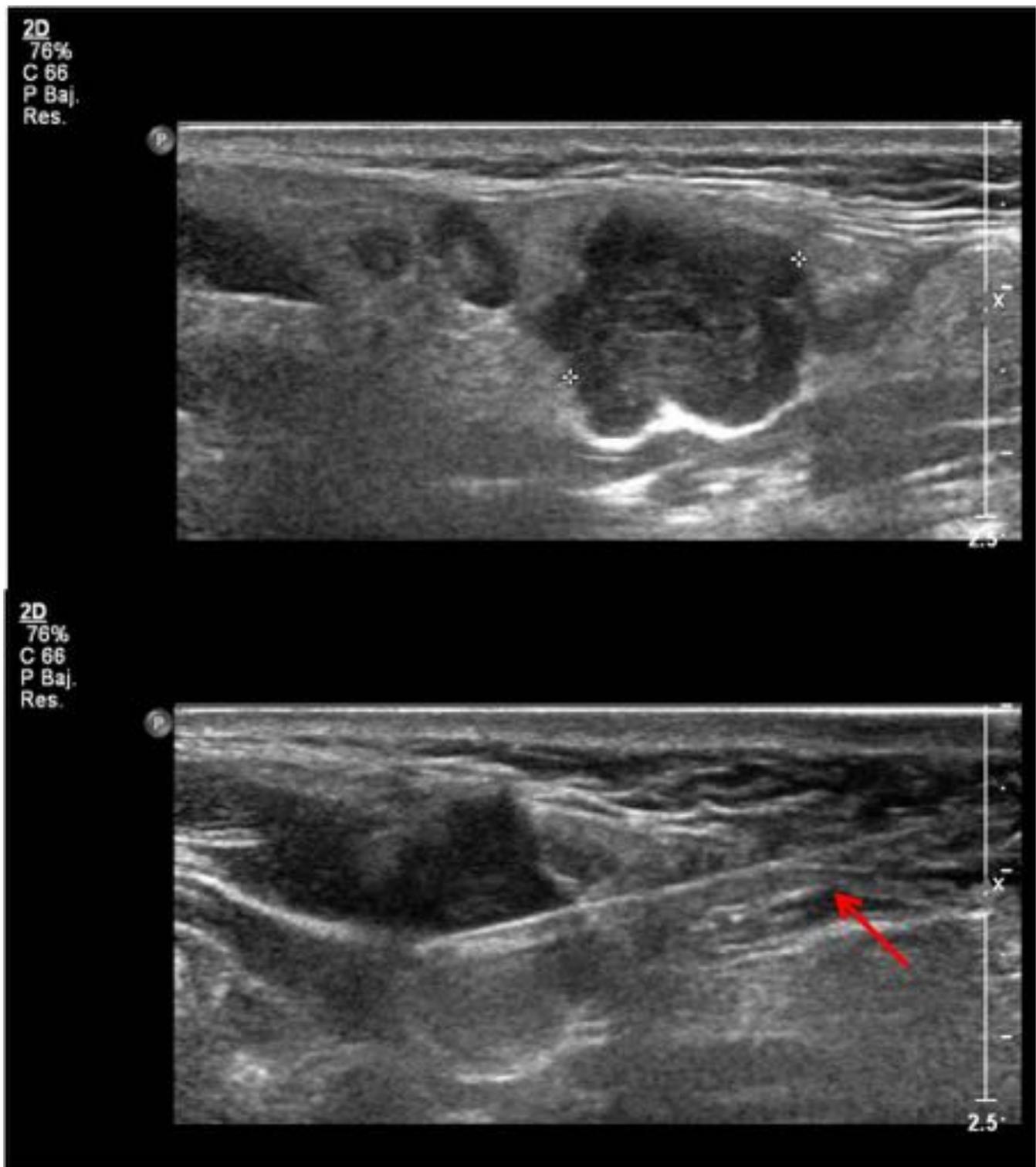


Fig. 2: FIG 2. Ecografía de planificación donde se mide la lesión y posterior toma de muestra de la misma mediante BAG (flecha). El resultado fue Adenoma Pleomorfo,

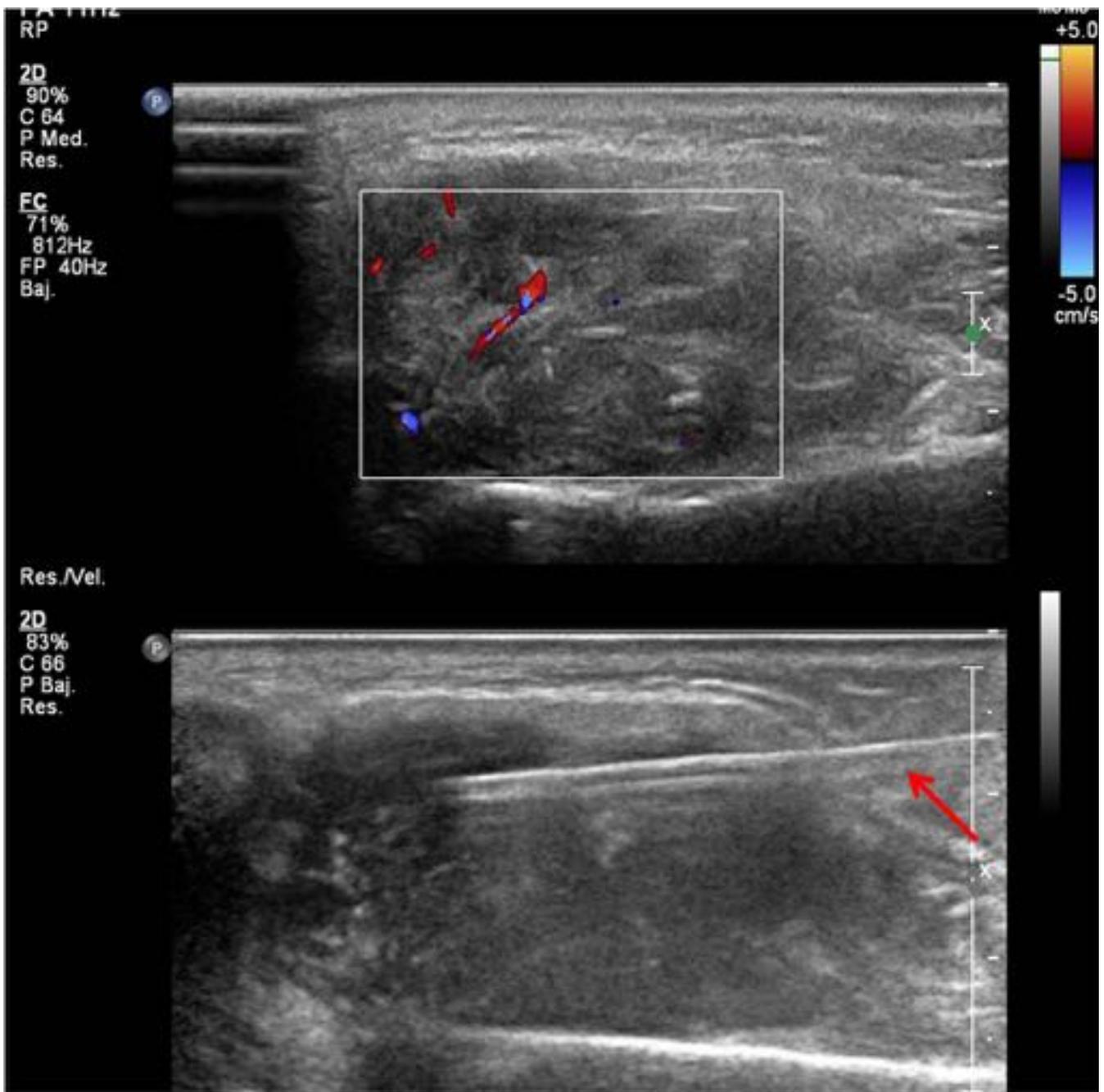


Fig. 3: FIG 3. BAG (flecha) de lesión parotídea a la que previamente se le realiza ecografía Doppler Color para determinar la vascularización a evitar. El resultado fue Carcinoma.

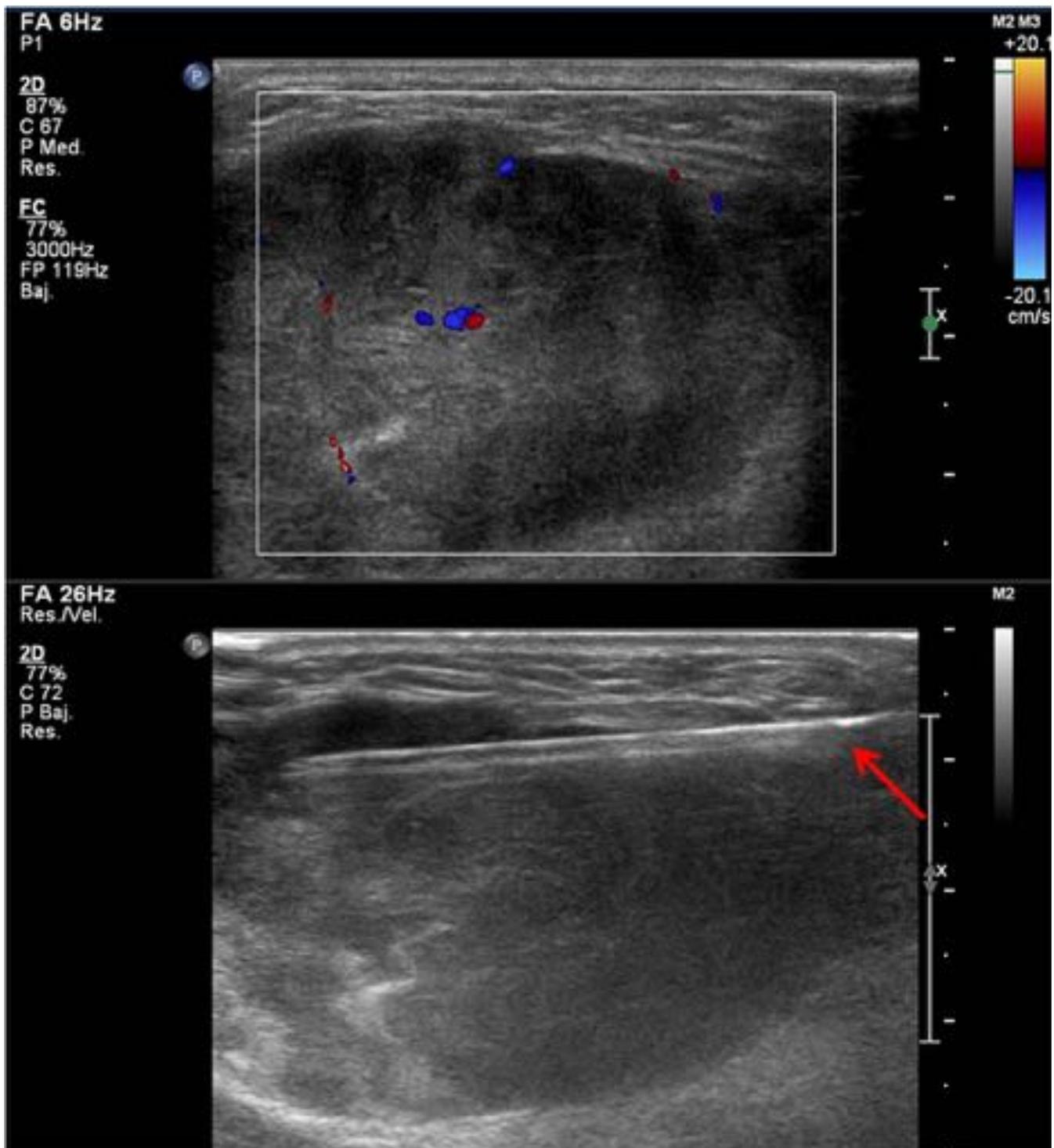


Fig. 4: FIG 4. Ecografía Doppler Color de lesión sólida submandibular, previa a la realización de BAG (flecha). El resultado fue Carcinoma.

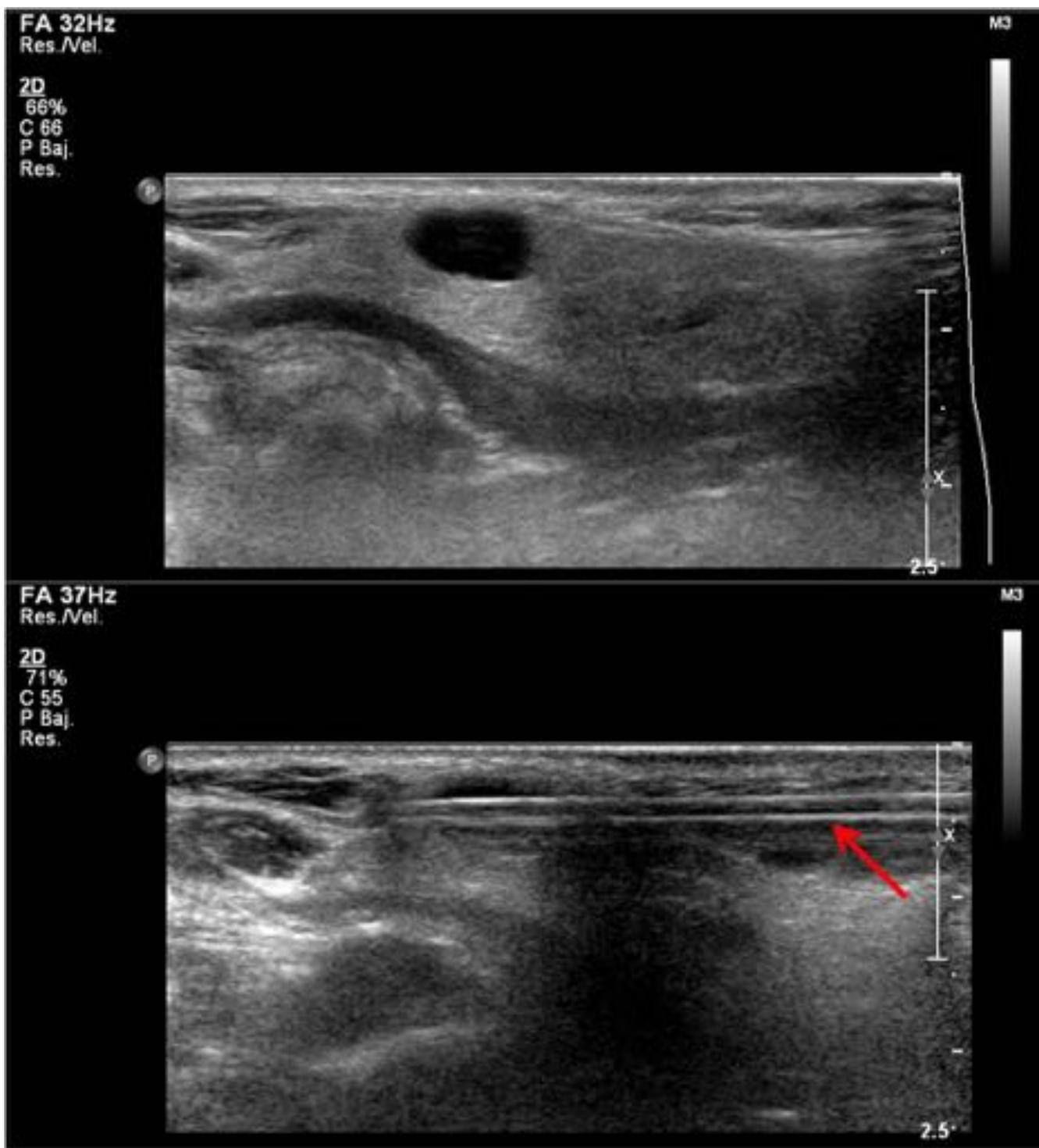


Fig. 5: FIG 5. Ecografía previa y posterior biopsia con aguja gruesa (Flecha) de lesión ovoidea que resultó ser un Tumor de Warthin.

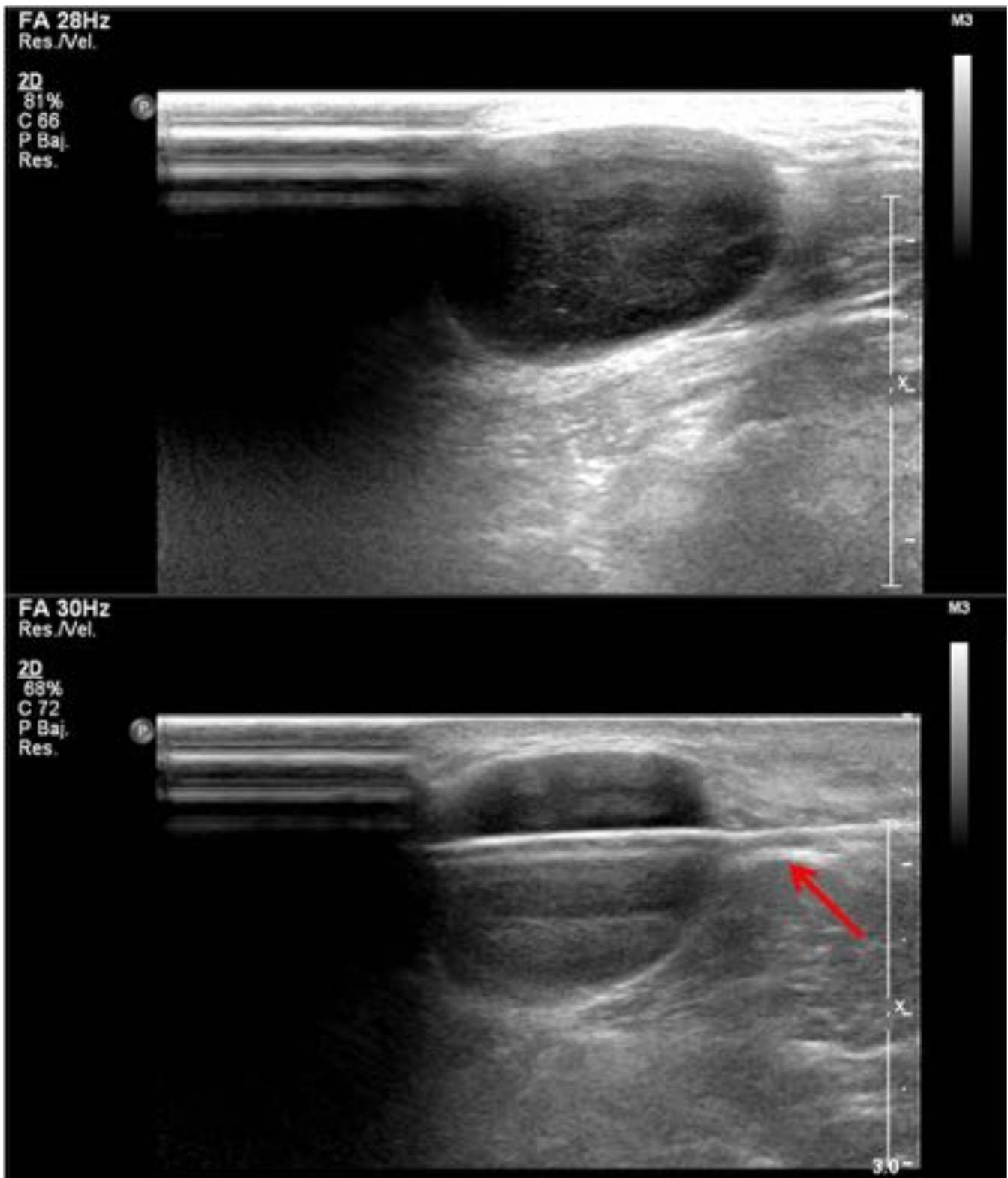


Fig. 6: FIG 6. Lesión parotídea que se estudia por ecografía para posterior BAG (flecha). El resultado fue Linfoma del manto.

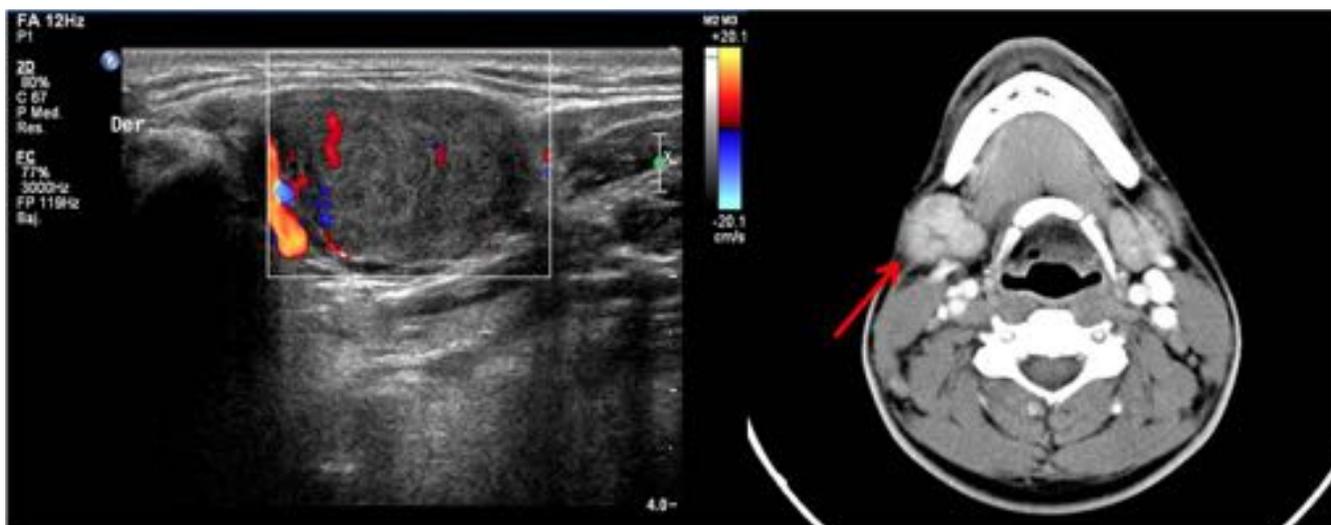


Fig. 7: FIG 7. Estudio por ecografía en modo Doppler color y TC con contraste IV de lesión ubicada en glándula submandibular. La BAG dió como resultado Sarcoma de Kaposi.

Resultados

Se realizaron un total de 373 (100%) biopsias en 344 pacientes cuyas edades fluctuaban entre los 2 y los 97 años (media 55).

Tras los procedimientos hubo dos pacientes que presentaron complicaciones: un hematoma y una infección.

Los resultados se detallan en las siguientes tablas:

En la TABLA 1, un total de 366 (98.1%) muestras obtenidas se han clasificado de acuerdo a sus resultados: según el tipo de tumor/lesión o si el resultado era normal. Se han comparado a su vez con los resultados finales obtenidos tras la intervención quirúrgica de 161 (43,2%) de los pacientes y el seguimiento de la evolución clínica del resto de ellos 205 (54,9%).

DIAGNOSTICO POR BAG ECOGUIADA	Nº	ANATOMIA PATOLÓGICA POST-CIRUGÍA/SEGUIMIENTO EVOLUTIVO	Nº
adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepitelioma	122	adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepitelioma	118
		carcinoma	3
		normal	1
tumor de Warthin	88	tumor de Warthin	88
oncocitomas	4	oncocitomas	4
lipomas	8	lipomas	8
sialoadenitis	30	sialoadenitis	30
fibrosis	15	fibrosis	15
linfadenitis reactiva	24	linfadenitis reactiva	23
		linfoma	1
quiste	6	quiste	6
síndrome de Sjögren	2	síndrome de Sjögren	2
carcinoma	28	carcinoma	28
linfoma	13	linfoma	13
metástasis	7	metástasis	7
sarcoma de Kaposi	1	sarcoma de Kaposi	1
papiloma	1	papiloma	1
schwannoma	1	schwannoma	1
pseudotumor inflamatorio	1	pseudotumor inflamatorio	1
biopsia normal	15	normal	13
		carcinoma	2
TOTAL	366	TOTAL	366

Fig. 11

En 7 (1.9%) de las muestras se obtuvo material insuficiente; de ellas en 4 se realizó una biopsia posterior que fue diagnóstica y un paciente se operó con resultado de carcinoma, respecto a los otros dos se realizó seguimiento evolutivo. Los resultados al detalle se reflejan en la TABLA 2 y la TABLA 3.

DIAGNOSTICO POR BAG ECOGUIADA	RE-BIOPSIA/CIRUGÍA/SEGUIMIENTO
Material insuficiente	Sialoadenitis crónica esclerosante
Material insuficiente	carcinoma adenoide quístico
Material insuficiente	Leucemia linfóide crónica/linfoma linfocítico bien diferenciado
Material insuficiente	Adenoma pleomorfo
Material insuficiente	Adenoma pleomorfo
Material insuficiente	Insuficiente
Material insuficiente	Insuficiente

Fig. 12

	MATERIAL SUFICIENTE	MATERIAL INSUFICIENTE	TOTAL
Biopsias	366	7	373
Porcentajes (%)	89.1	1.9	100

Fig. 13

Por otro lado, como ya ha quedado reflejado en la primera tabla, se observaron 7 (1.9%) resultados de BAG diferentes a los de la cirugía: 3 adenomas pleomorfos y 2 biopsias normales que fueron carcinomas, 1 adenitis reactiva que fue linfoma y 1 adenoma pleomorfo que fue normal en la cirugía. Estos resultados discordantes se especifican al detalle en las TABLAS 4 y 5, en donde figuran los resultados finales tras la intervención quirúrgica o el seguimiento evolutivo. También se señalan la cantidad de Falsos Positivos (FP) y Falsos Negativos (FN) que estas diferencias representaron.

DIAGNOSTICO POR BAG ECOGUIADA	Nº	ANATOMIA PATOLÓGICA POST-CIRUGÍA	Nº	FN
Adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepitelioma	1	Normal	1	-
Adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepitelioma	3	Foco de adenocarcinoma de células basales	1	1
		carcinoma adenoide quístico de patrón cribiforme	1	1
		Carcinoma ex adenoma pleomórfico	1	1
Biopsia normal	2	Infiltración por carcinoma epidermoide	1	1
		Infiltración tumoral por adenocarcinoma	1	1
Adenitis reactiva	1	Linfoma difuso de tipo T, de alto grado	1	1
TOTALES	7		7	6

[Fig. 14](#)

	MATERIAL SUFICIENTE	BIOPSIAS DISCORDANTES	TOTAL
Biopsias	366	7	373
Porcentajes (%)	89.1	1.9	100

[Fig. 15](#)

Respecto a los resultados discordantes, es importante señalar que -de cara al tratamiento- el manejo de estos pacientes hubiera cambiado en 4 casos:

- Dos BAGs normales que fueron anormales y habría sido necesario operar,
- Una BAG que dio como resultado inflamación reactiva que fue en realidad un linfoma y que hubiese requerido tratamiento.
- Una BAG de tumor mixto (Adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepitelioma) que no habría sido necesario intervenir quirúrgicamente.

EN RESUMEN:

El diagnóstico de la BAG fue benigno (resultados normales, cambios no neoplásicos y neoplasias benignas) en 317 (84,9%) de las biopsias, mientras que 49 (13.1%) de los resultados obtenidos por BAG fueron malignos. En 7 (1.9%) restante de las BAG obtenidas se obtuvo material insuficiente.

En cuanto a los resultados finales obtenidos posteriormente por intervención quirúrgica o seguimiento evolutivo, el resultado fue benigno en 311 (83,4 %) y maligno en 55 (14,7 %) de ellos.

En 359 casos (96,2 %) tanto el diagnóstico de la BAG como el diagnóstico final coincidieron, mientras que en 7 casos (1,9%) los resultados fueron discordantes. El 1,9% restante fue catalogado como material insuficiente.

Un resultado inicialmente benigno en la BAG correspondió finalmente a una neoplasia maligna en solamente 6 (1.6 %) casos.

No se obtuvieron resultados falsos positivos en esta muestra, únicamente se obtuvo un resultado (0.3 %) de discordancia en el que una patología de tipo inflamatorio dio luego un resultado final normal.

Por tanto los valores diagnósticos obtenidos para la BAG eco guiada fueron: sensibilidad de 89%, especificidad de 100%, un valor predictivo positivo de 100% y un valor predictivo negativo del

98%.

Resumen de los hallazgos para BAG eco-guiada de TGS			
	Resultado final Maligno	Resultado final Benigno	TOTALES
BAG con resultado Maligno	49	0	49
BAG con resultado Benigno	6	311	317
TOTALES	55	311	366

Calculando los valores diagnósticos obtenidos para la BAG eco guiada.			
Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
89 %	100 %	100 %	98 %

[Fig. 16](#)

Imágenes en esta sección:

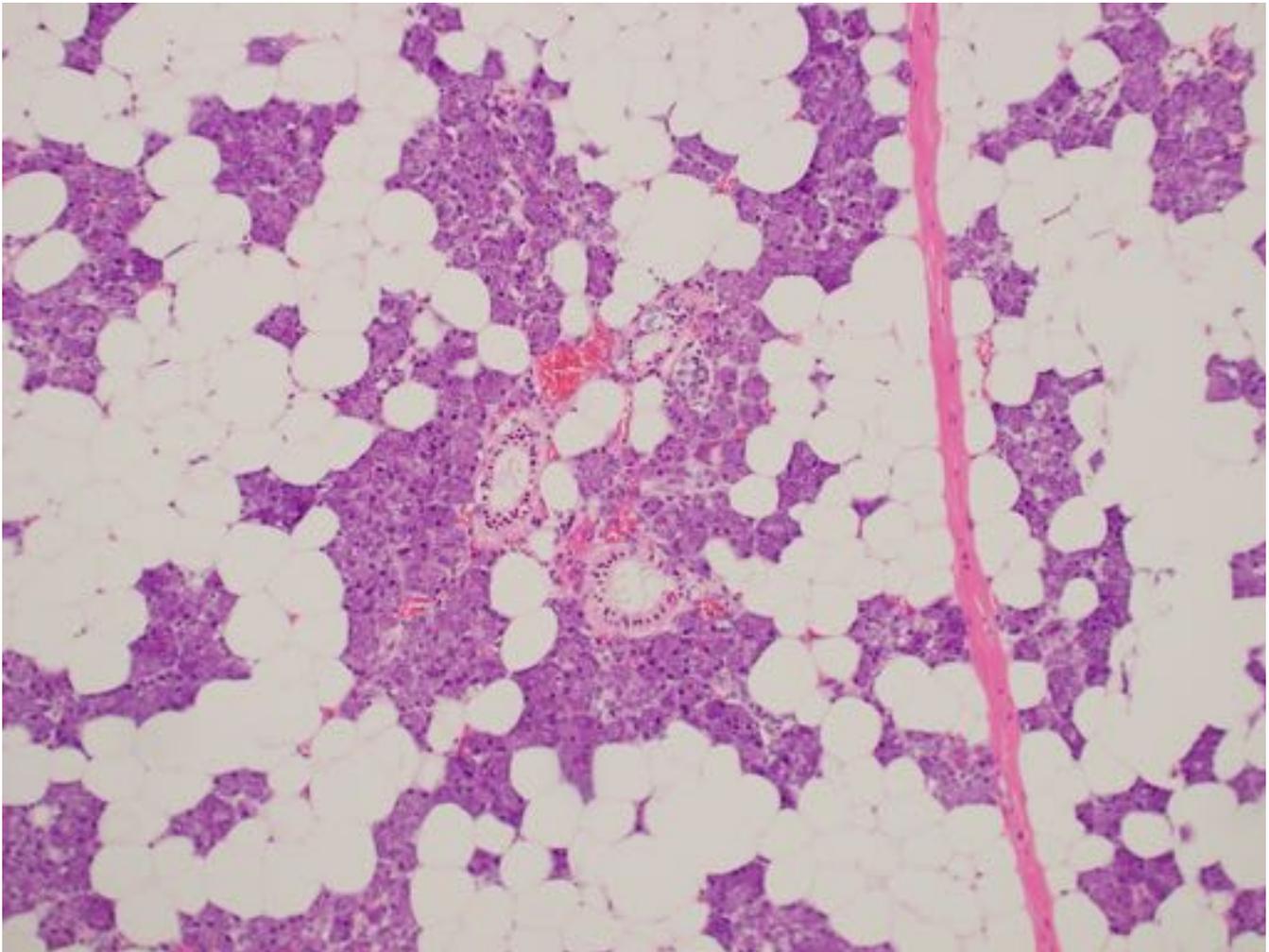


Fig. 8: FIG 8. Microscopía de una glándula parótida normal.

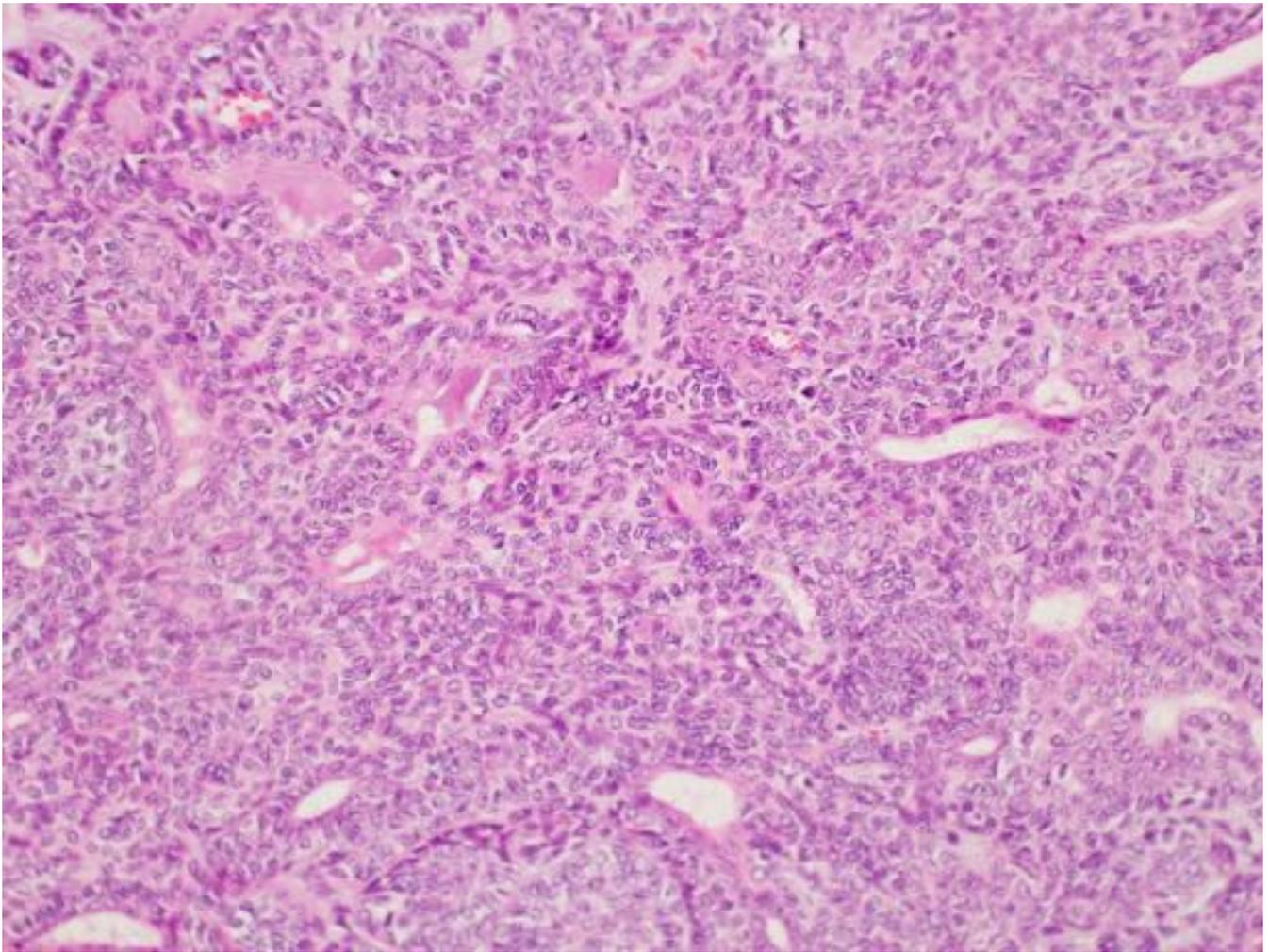


Fig. 9: FIG 9. Microscopía de un Tumor de Warthin en parótida.

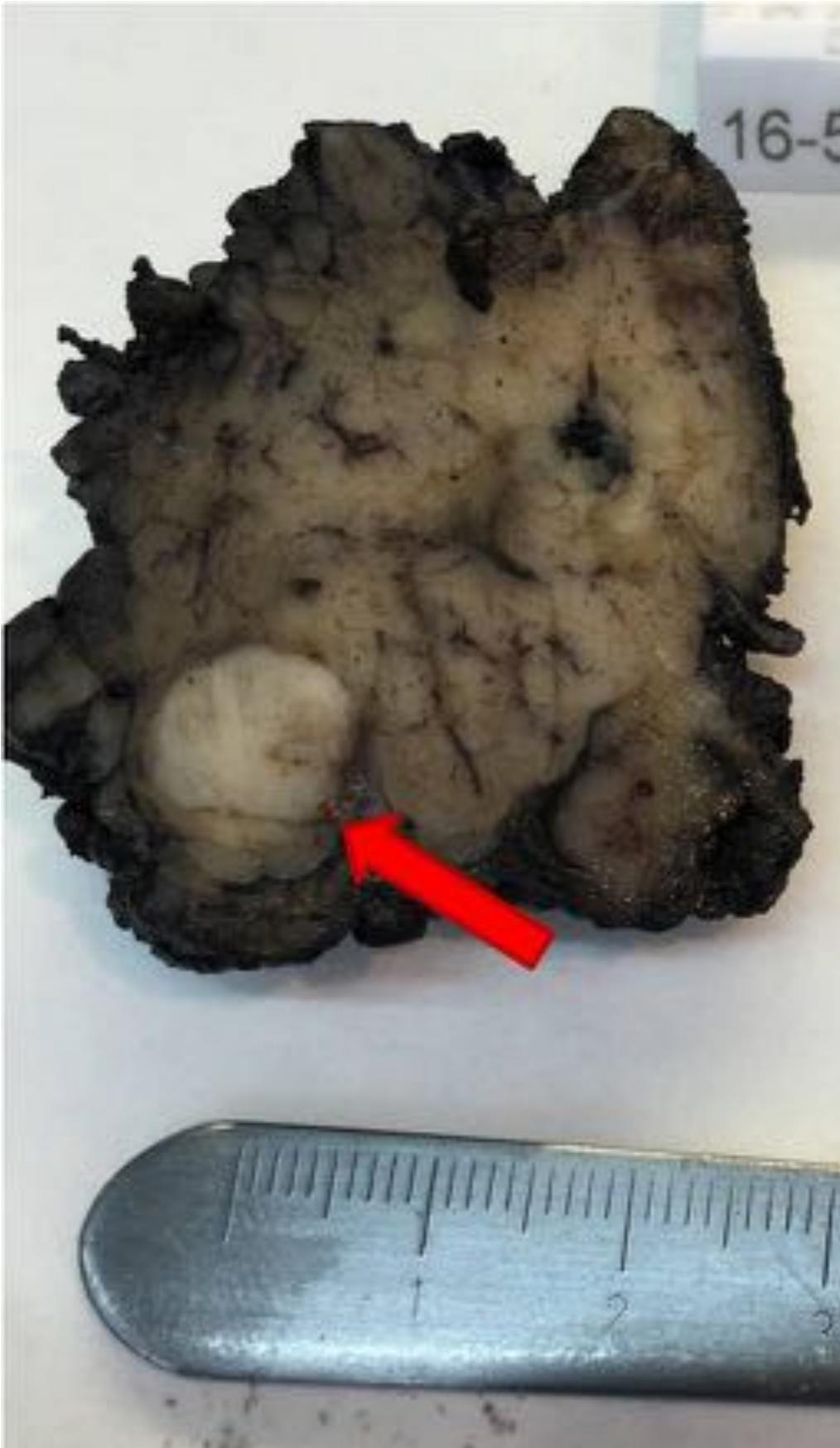


Fig. 10: FIG 10. Macroscopía de un Tumor de Warhin en parótida resecada (flecha).

DIAGNOSTICO POR BAG ECOGUIADA	Nº	ANATOMIA PATOLÓGICA POST- CIRUGÍA/SEGUIMIENTO EVOLUTIVO	Nº
adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepiteloma	122	adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepiteloma	118
		carcinoma	3
		normal	1
tumor de Warthin	88	tumor de Warthin	88
oncocitomas	4	oncocitomas	4
lipomas	8	lipomas	8
sialoadenitis	30	sialoadenitis	30
fibrosis	15	fibrosis	15
infadenitis reactiva	24	infadenitis reactiva	23
		linfoma	1
quiste	6	quiste	6
síndrome de Sjögren	2	síndrome de Sjögren	2
carcinoma	28	carcinoma	28
linfoma	13	linfoma	13
metástasis	7	metástasis	7
sarcoma de Kaposi	1	sarcoma de Kaposi	1
papiloma	1	papiloma	1
schwannoma	1	schwannoma	1
pseudotumor inflamatorio	1	pseudotumor inflamatorio	1
biopsia normal	15	normal	13
		carcinoma	2
TOTAL	366	TOTAL	366

Fig. 11: TABLA 1. Diagnósticos obtenidos tras BAG y sus correlaciones con los resultados finales.

DIAGNOSTICO POR BAG ECOGUIADA	RE-BIOPSIA/CIRUGÍA/SEGUIMIENTO
Material insuficiente	Sialoadenitis crónica esclerosante
Material insuficiente	carcinoma adenoide quístico
Material insuficiente	Leucemia linfoide crónica/linfoma linfocítico bien diferenciado
Material insuficiente	Adenoma pleomorfo
Material insuficiente	Adenoma pleomorfo
Material insuficiente	Insuficiente
Material insuficiente	Insuficiente

Fig. 12: TABLA 2. Muestras insuficientes por BAG y su respectivo diagnóstico final tras re-biopsia/cirugía/seguimiento evolutivo.

	MATERIAL SUFICIENTE	MATERIAL INSUFICIENTE	TOTAL
Biopsias	366	7	373
Porcentajes (%)	89.1	1.9	100

Fig. 13: TABLA 3. Porcentaje de muestras insuficientes obtenidas por BAG.

DIAGNOSTICO POR BAG ECOGUIADA	Nº	ANATOMIA PATOLÓGICA POST-CIRUGÍA	Nº	FN
Adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepitelioma	1	Normal	1	-
Adenoma pleomorfo/monomorfo/mioepitelioma	3	Foco de adenocarcinoma de células basales	1	1
		carcinoma adenoide quístico de patrón cribiforme	1	1
		Carcinoma ex adenoma pleomórfico	1	1
Biopsia normal	2	Infiltración por carcinoma epidermoide	1	1
		Infiltración tumoral por adenocarcinoma	1	1
Adenitis reactiva	1	Linfoma difuso de tipo T, de alto grado	1	1
TOTALES	7		7	6

Fig. 14: TABLA 4. Resultados discordantes entre BAG eco guiada y cirugía/seguimiento evolutivo de lesiones en glándulas salivares.

	MATERIAL SUFICIENTE	BIOPSIAS DISCORDANTES	TOTAL
Biopsias	366	7	373
Porcentajes (%)	89.1	1.9	100

Fig. 15: TABLA 5. Porcentaje de resultados discordantes entre la BAG y la AP post-cirugía/seguimiento evolutivo.

Resumen de los hallazgos para BAG eco-guiada de TGS			
	Resultado final Maligno	Resultado final Benigno	TOTALES
BAG con resultado Maligno	49	0	49
BAG con resultado Benigno	6	311	317
TOTALES	55	311	366

Calculando los valores diagnósticos obtenidos para la BAG eco guiada.			
Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
89 %	100 %	100 %	98 %

Fig. 16: TABLA 6. Resultados finales del estudio.

Conclusiones

Se ha evaluado la capacidad de emplear a la BAG eco guiada para el estudio de las lesiones tumorales de las glándulas salivares. De acuerdo a los resultados obtenidos, el desempeño diagnóstico de esta técnica para determinar la naturaleza (benigna o maligna) y el tipo específico de lesión de los TGS es muy alto, un hallazgo en concordancia con estudios previos.

La BAG demuestra entonces ser una herramienta muy fiable y segura, con alta sensibilidad y muy alta especificidad en el manejo de los TGS. A esto debemos agregar la ventaja que significa el mínimo riesgo asociado que esta técnica representa para el paciente. Con el beneficio de proporcionar al patólogo suficiente material histológico que le permita realizar pruebas adicionales y llegar a un diagnóstico más preciso.

LIMITACIONES:

Se trata de un análisis retrospectivo, con una muestra en la que todos los casos han tenido una alta probabilidad pre-test de presentar una lesión. Más aún, casi la mitad de casos no pudieron ser

correlacionados con un diagnóstico final tras intervención quirúrgica, lo que también limita las conclusiones en cuanto al diagnóstico de estas enfermedades.

Sin embargo, creemos que nuestros resultados proveen evidencia importante sobre la capacidad y ausencia de riesgo asociadas a la BAG eco-guiada para el estudio de los TGS. Demostrando un excelente desempeño para la diferenciación de entidades malignas versus benignas así como para su tipificación.

Bibliografía / Referencias

1. Witt BL, Schmidt RL. Ultrasound-Guided Core Needle Biopsy of Salivary Gland Lesions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Laryngoscope*. 2014;124:695-700.
2. Pfeiffer J, Ridder GJ. Diagnostic value of ultrasoundguided core needle biopsy in patients with salivary gland masses. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2012; 41: 437–443.
3. Song IH, Song JS, Sung CO, Jong LR, Choil SH, Naml SY, et al. Accuracy of Core Needle Biopsy Versus Fine Needle Aspiration Cytology for Diagnosing Salivary Gland Tumors. *Journal of Pathology and Translational Medicine*. 2015; 49: 136-143.
4. Howlett DC, Menezes LJ, Lewis K, Moody AB, Violaris N, Williams MD. Sonographically Guided Core Biopsy of A Parotid Mass. *AJR* 2007; 188:223-27.
5. Hee Woo Cho. Sonographically Guided Fine-Needle Aspiration Biopsy of Major Salivary Gland Masses: A Review of 245 Cases. *AJR* 2011; 196:1160–63.
6. Eva Novoa, Nicolas Gürtler, André Arnoux, Marcel Kraft. 2012. Role of ultrasound-guided core-needle biopsy in the assessment of head and neck lesions: A meta-analysis and systematic review of the literature. *Head & Neck* 34, 1497-1503.