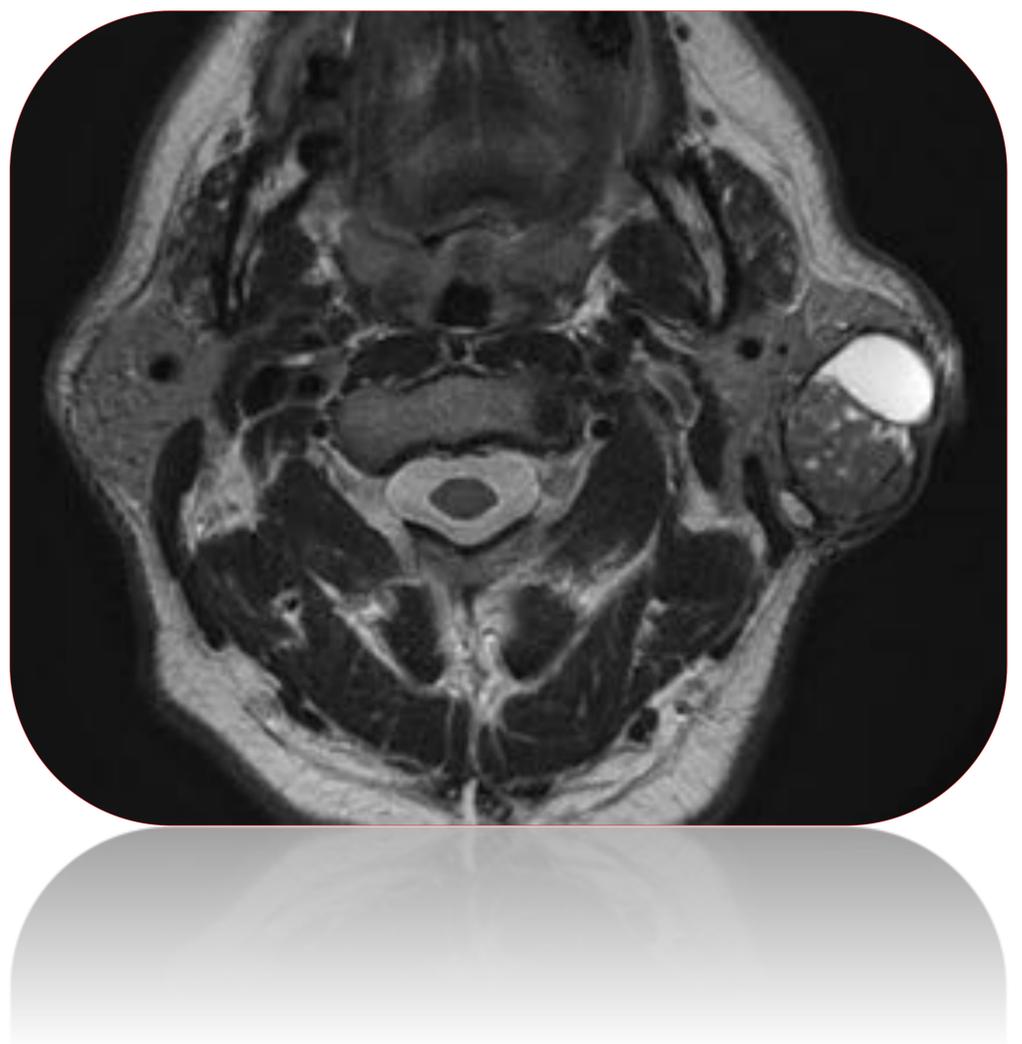


# Valor diagnóstico de la RM en el estudio de lesiones parotídeas



**H. Maestre Aramendiz, P. Bartumeus Martínez,  
N. Picazo Escribano, L. Humanes López, A. Mas Sánchez**

*HOSPITAL CLINICO SAN JUAN, Alicante, España*

## OBJETIVOS

En los últimos años la resonancia magnética (RM) se ha convertido en una importante aliada en el diagnóstico *NO* invasivo de los tumores parotídeos, demostrando su superioridad frente a la ecografía y a la tomografía computarizada. Sin embargo, aún estamos buscando formas de optimizarla para la práctica clínica diaria. La experiencia nos ha mostrado que a pesar de la multitud de secuencias de las que disponemos, no todas aportan la misma utilidad para llegar al diagnóstico de certeza. En la última década, se ha venido evaluando el impacto concreto de algunas de ellas, encontrando cada vez más utilidad en la aproximación diagnóstica mediante estudios funcionales (difusión y perfusión).

En este contexto el objetivo de nuestro trabajo será:

***Evaluar el valor diagnóstico de la RM en el diagnóstico y caracterización de las lesiones focales parotídeas en nuestro centro.***

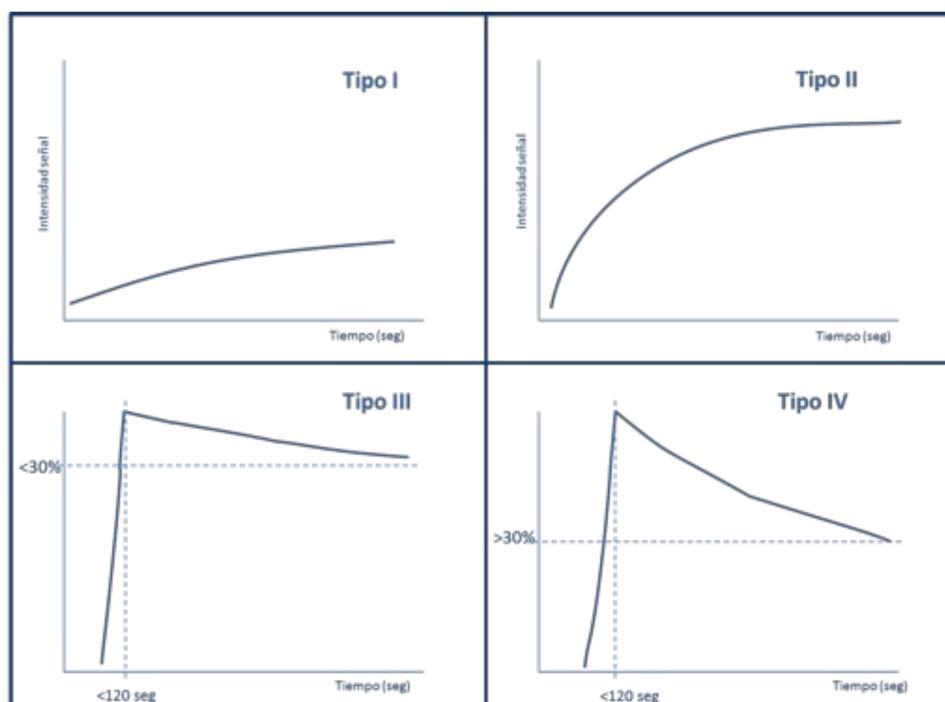
## MATERIAL Y METODOS

Realizamos una revisión retrospectiva, entre Febrero de 2013 y Septiembre de 2017, de las lesiones focales parotídeas primarias con confirmación histológica a las que se les había realizado un estudio de imagen prequirúrgico en nuestro centro, mediante resonancia magnética, obteniendo un total de 47 pacientes.

A todos los pacientes se les realizó un estudio de RM centrado en la región parotídea, empleando un equipo de alto campo (1.5 T), y una bobina de cabeza-cuello. El protocolo específico para el estudio consiste en secuencias axiales y coronales potenciadas en T1 y T2, sin y con supresión grasa y secuencia potenciada en difusión (valores de  $b=0$  y 800). Posteriormente se administra contraste realizando un estudio dinámico potenciado en T1 con supresión grasa, en plano axial centrado en el tumor, con 10 fases cada 30 segundos, con una duración total de la secuencia dinámica de 5 min. Por último se completa con secuencias T1 axial y coronal tardías.

Los parámetros de estudio fueron la intensidad de señal en la secuencia T2, el valor cuantitativo en el mapa de ADC y el tipo de curva en el estudio de perfusión (Fig 1: Tipo I-Curva plana, escaso realce, tipo II-Curva ascendente gradual (pico >120seg) sin lavado, tipo III-Curva de ascenso precoz (<120 seg) con lavado <30%, tipo IV-Curva con realce precoz (<120 seg) y lavado >30%). Se analizan estos datos y se determina el grado de sospecha de malignidad de la lesión, y dentro de las lesiones benignas una aproximación diagnóstica.

Posteriormente se correlacionó la sospecha radiológica con el diagnóstico final histológico tras la intervención quirúrgica.



**Fig 1:** Curvas de perfusión según grado de realce inicial y posterior lavado.

## RESULTADOS

La muestra estudiada se compone 21 mujeres y 26 hombres, obteniendo un total de 42 lesiones histológicamente benignas y 5 malignas (Tabla 1): 3 carcinomas adenoideos quísticos (Fig. 6 y Fig. 7), 1 carcinoma mucoepidermoide multiquístico de grado intermedio (Fig. 8) y 1 carcinoma epidermoide de alto grado (Fig. 9).

LESIONES BENIGNAS	Nº	LESIONES MALIGNAS	Nº
ADENOMA PLEOMORFO	25	CA.ADENOIDEO QUISTICO	3
TUMOR DE WARTHIN	13	CA.EPIDERMOIDE DE ALTO GRADO	1
ONCOCITOMA	1	CA MUCOEPIDERMOIDE MULTIQUISTICO DE GRADO INTERMEDIO	1
SIALOADENITIS GRANULOMATOSA CRÓNICA	1		
LINFADENITIS REACTIVA	1		
TEJIDO FIBROSO	1		
<i>Total</i>	42	<i>Total</i>	5

**Tabla 1:** Lesiones de nuestra muestra de pacientes según diagnósticos de benignidad y malignidad.

La RM estableció el diagnóstico de malignidad en 3 de los 5 casos y de benignidad en 36 de los 38 (correlación en 39 de las lesiones 47), con una sensibilidad del 60%, especificidad del 85,7% y un valor predictivo positivo del 33,3% y negativo del 94,7% (Tabla 2).

	QX (M)	QX (B)	
RM (M)	3	6	9
RM (B)	2	36	38
	5	42	47

**Tabla 2:** Correlación entre los diagnósticos de malignidad (M) y benignidad (B) de la RM y los resultados histológicos tras la cirugía (QX).

Dos casos de cambios por sialoadenitis granulomatosa crónica y fibrosis se interpretaron como lesiones malignas dado que presentaban hiposeñal en la secuencia T2, valores ADC < 1 y curvas tipo III.

Hubo correlación en 23 de los 25 adenomas pleomorfos (Fig 2 y Fig 3) y 12 de los 13 tumores de Warthin (Fig 4 y Fig 5).

Todos los adenomas pleomorfos mostraron hiperseñal en T2, excepto 3, de los cuales uno asociaba atipia celular y el otro era atípico con áreas oncocíticas. 21 de los adenomas pleomorfos mostraron curvas tipo II y los otros 4 curvas tipo III (Fig 3). Estos últimos presentaban valores de ADC > 1,5. La media de ADC de todos los adenomas pleomorfos fue 1,8 (rango 1,3-2,6) (Tabla 3 y Tabla 4).

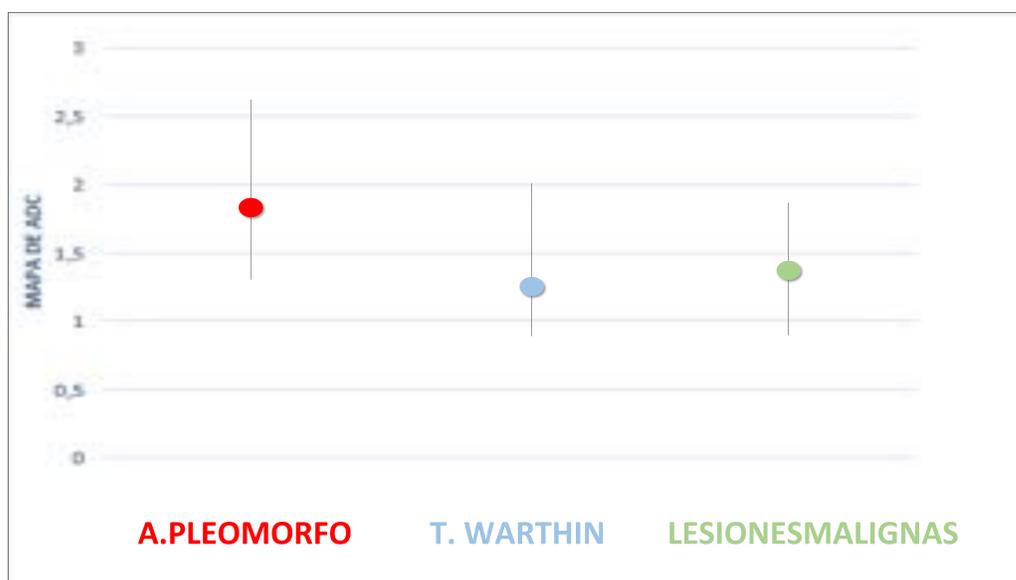
Todas las lesiones con curva tipo IV (realce precoz y lavado > 30%) correspondieron con tumores de Warthin, (Tabla 3) aunque no todos tuvieron ADC < 1 (rango 0,8-1,8; media 1,3). Todos los tumores de Warthin fueron hipointensos en T2 excepto uno que asociaba mayor valor de ADC (1,8).

La única lesión con una curva tipo I fue una linfadenitis reactiva.

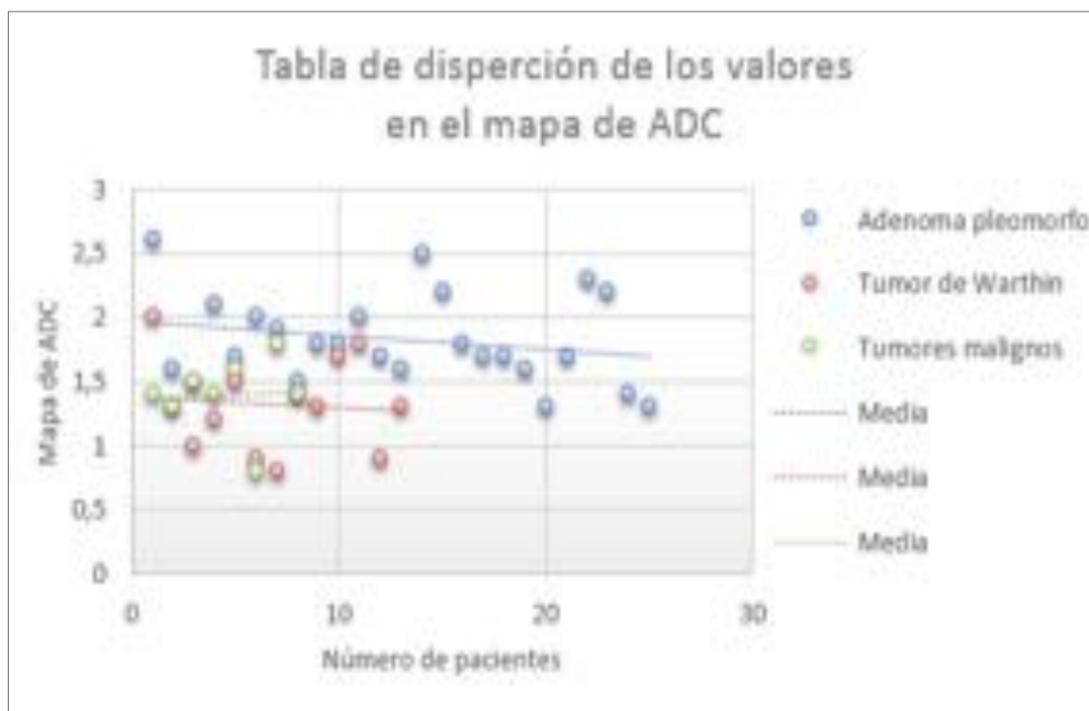
Lesiones (AP)	TOTAL	HIPO T2	ADC	CURVA PERFUSION			
				I	II	III	IV
ADENOMA PLEOMORFO	25	3	1,8 (1,3-2,6)	0	21	4	0
T.WARTHIN	13	12	1,3 (0,8-1,8)	0	0	1	12
LESIONES MALIGNAS	5	4	1,4 (0,8-1,8)	0	4	1	0
SIALOADENITIS GRANULOMATOSA CRÓNICA	1	1	0,8	0	0	1	0
TEJIDO FIBROSO	1	1	0,7	0	0	1	0
LINFADENITIS REACTIVA	1	0	2,5	1	0	0	0

**Tabla 3:** Características de las lesiones en RM según su comportamiento en las secuencias T2 (hipointensidad), en difusión (valor en el mapa de ADC) y tipo de curva de perfusión.

Los valores de ADC de nuestra muestra mostraron una amplia superposición entre lesiones malignas y benignas, y entre los T.Warthin y las lesiones malignas. En el mismo sentido, la mayoría de las lesiones malignas (4/5) de nuestra muestra mostraron curvas de perfusión atribuidas a lesiones benignas (curvas tipo II). Estos datos se encuentran condicionados por la escasez de la muestra en cuanto a lesiones malignas se refiere principalmente, incluyendo un solo caso de alto grado de malignidad (Ca.epidermoide de alto grado). Los 3 carcinomas adenoideos quísticos mostraron valores de ADC >1,5 y curvas tipo II, lo que llevó a interpretar en uno de los casos, a pesar de la hiposeñal en T2, los hallazgos como posible adenoma pleomorfo.



**Tabla 4:** Comportamiento de las lesiones según diagnóstico en la secuencia de difusión. El punto sólido de color corresponde con el valor medio de ADC de cada grupo; la barra vertical representa el rango de valores.



**Tabla 5:** Tabla de dispersión. Representación de todos los valores de ADC .

## CONCLUSIONES

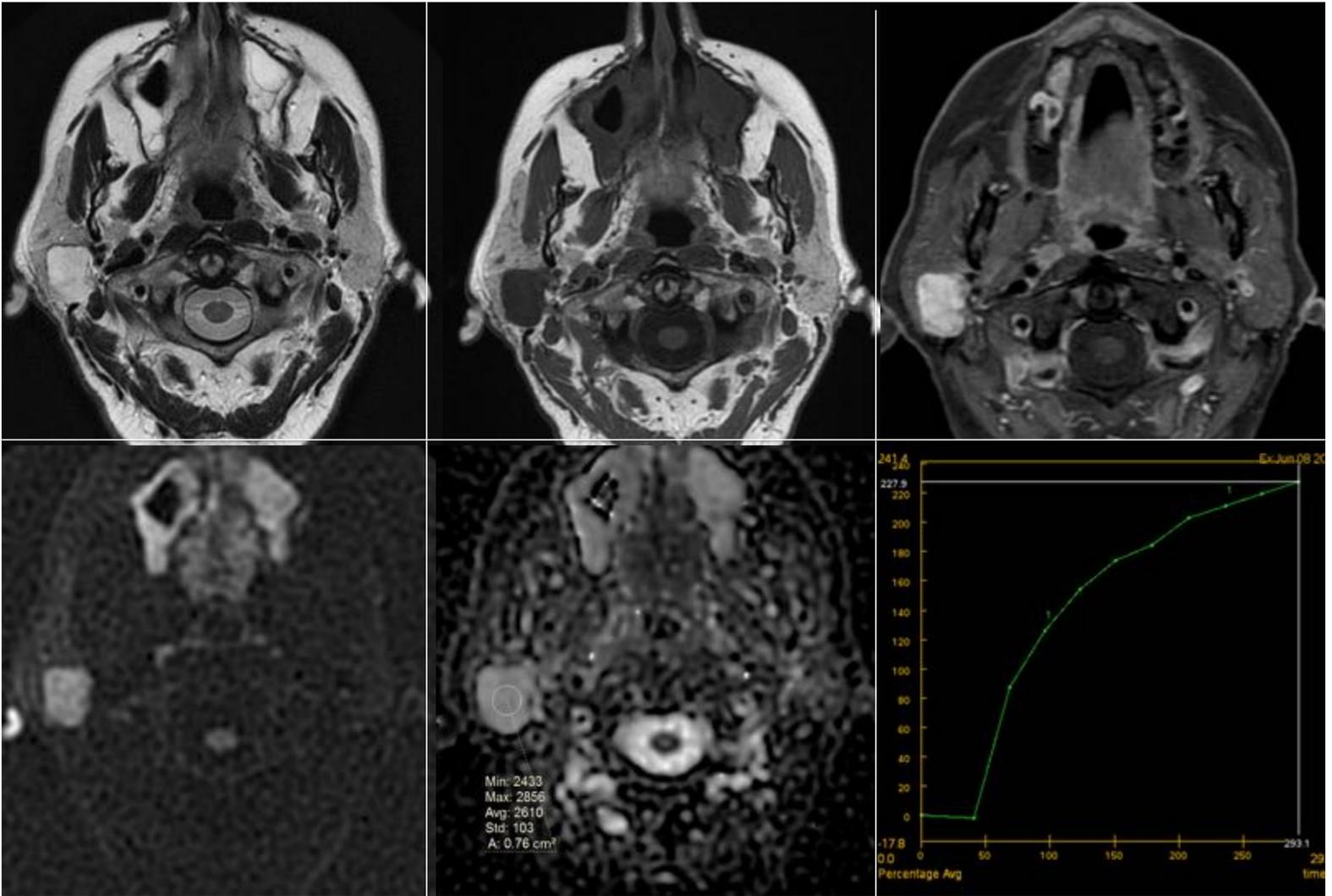
La RM es una técnica de utilidad para el diagnóstico de las lesiones parotídeas primarias.

Los tumores malignos de bajo grado pueden presentar características similares a las lesiones benignas.

Los adenomas pleomorfos muestran un patrón típico de hiperseñal en T2, valores elevados de ADC y curva tipo II.

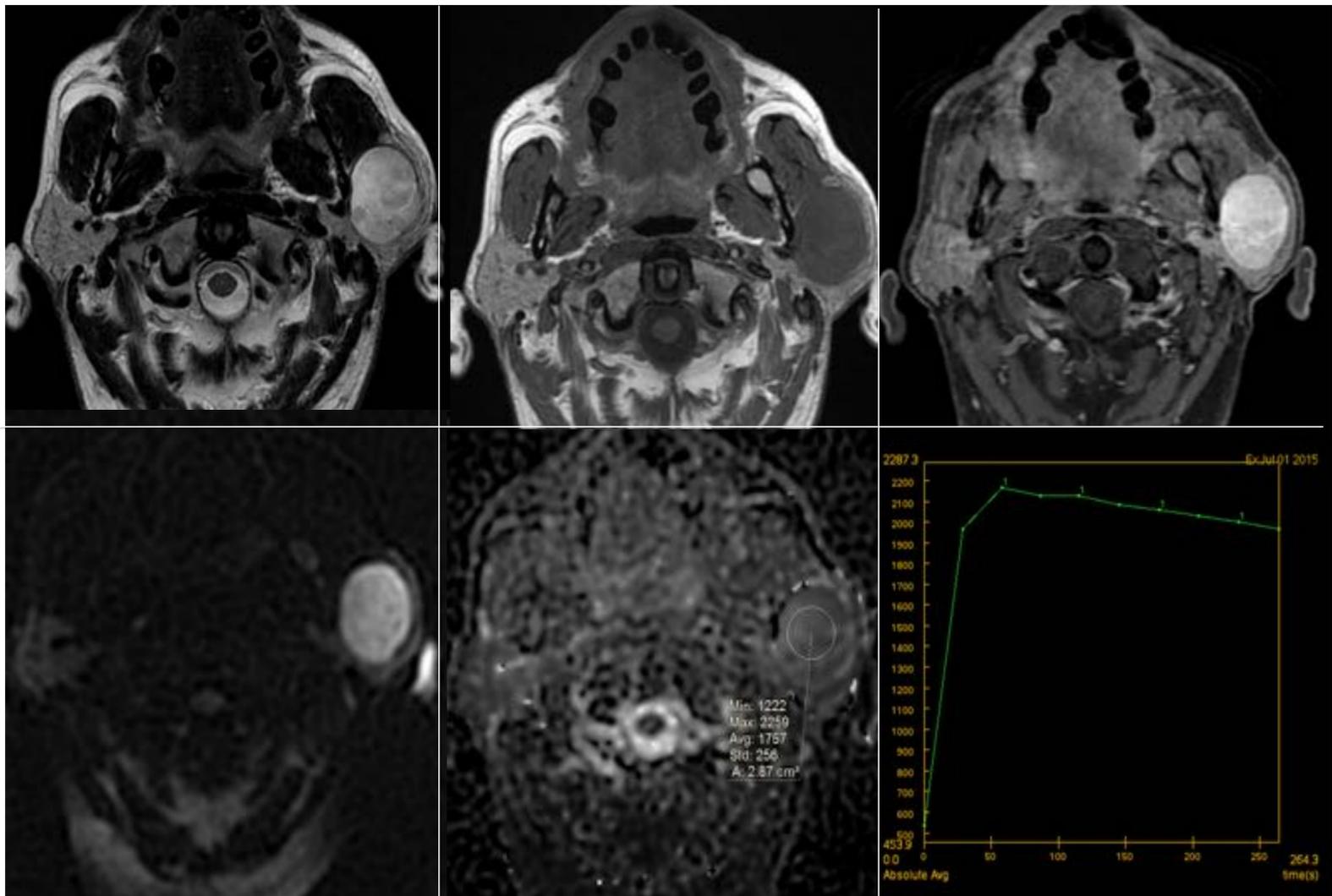
La característica que mejor define a los tumores de Warthin es la curva tipo IV.

Las curvas tipo II y III pueden presentarse tanto en lesiones malignas como benignas incluyendo los cambios por sialoadenitis granulomatosa crónica y fibrosis.



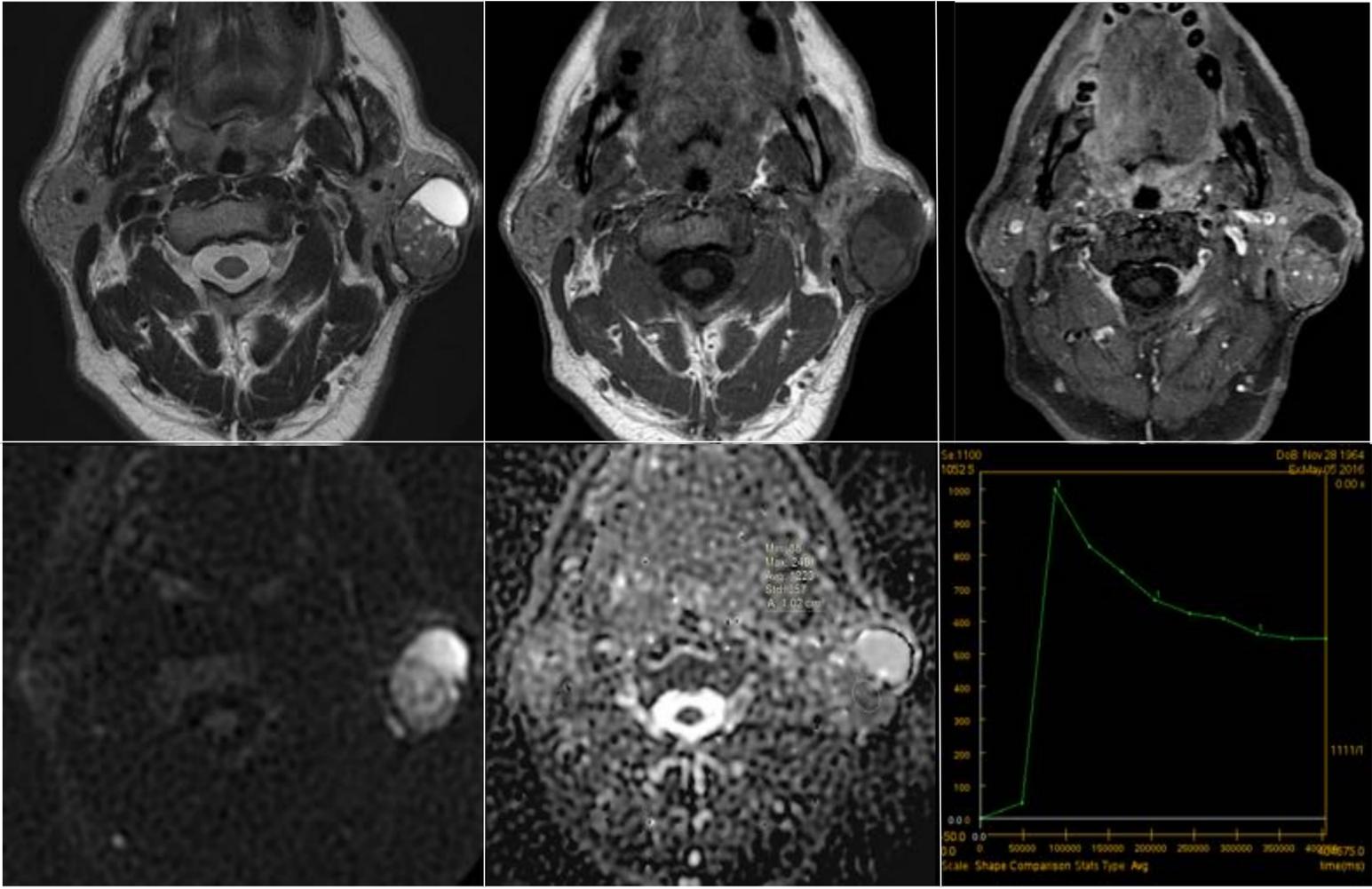
**Fig 2.- ADENOMA PLEOMORFO**

Hiperseñal en secuencia T2 - ADC 2,6 - CURVA II



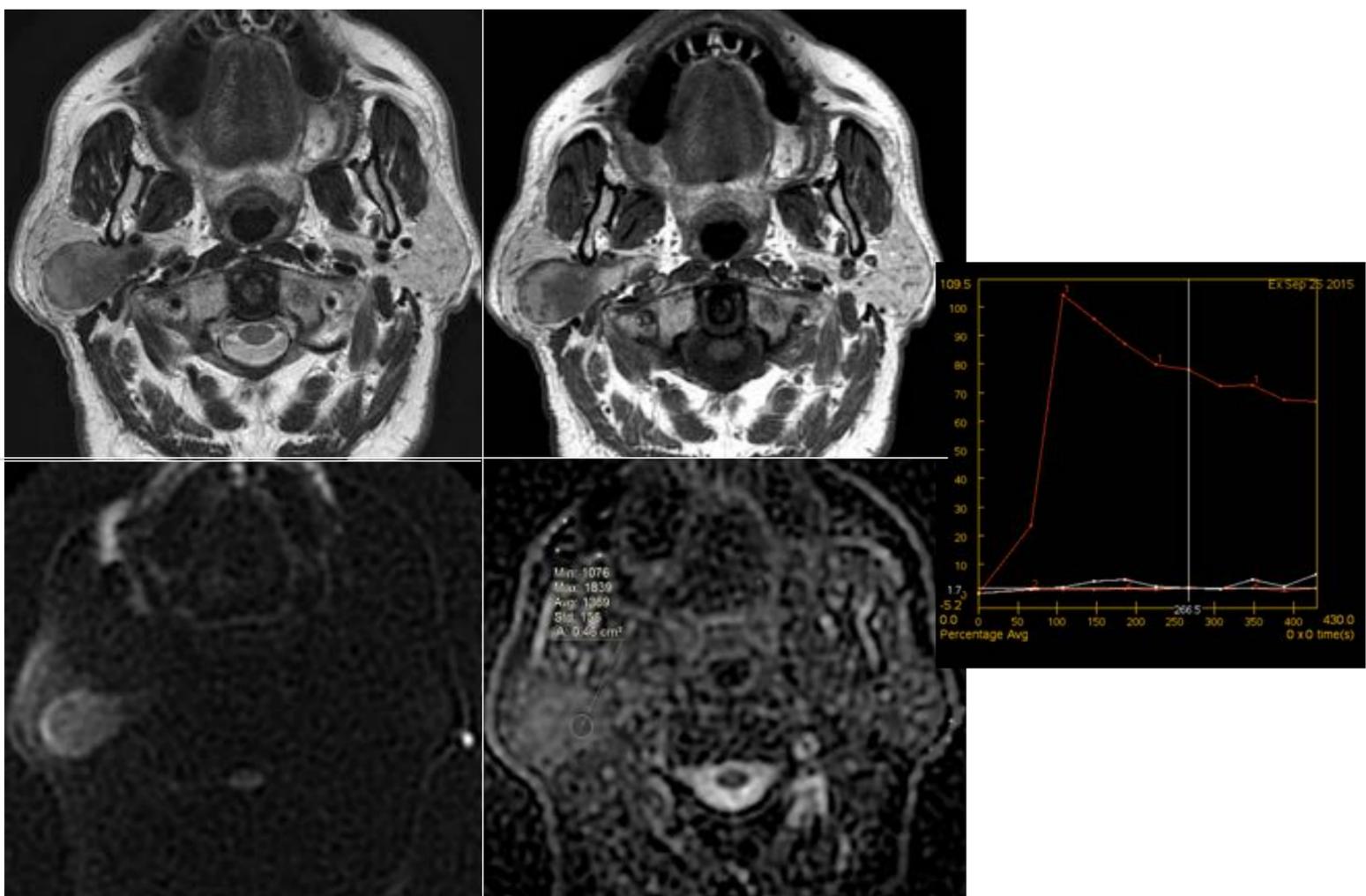
**Fig 3.- ADENOMA PLEOMORFO**

Hiperseñal en secuencia T2 - ADC 1,7 - CURVA III



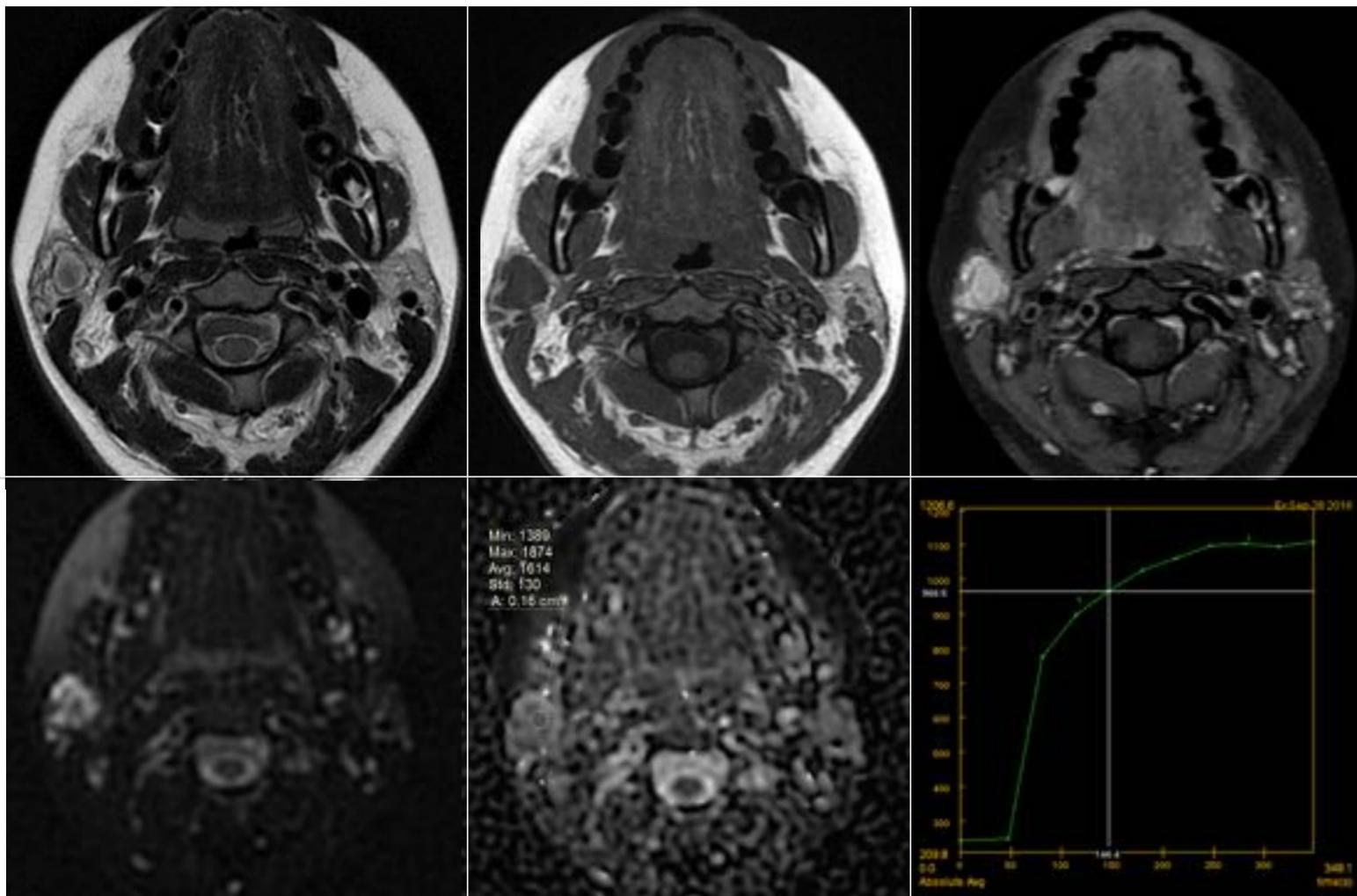
**Fig 4.- TUMOR DE WARTHIN**

Señal mixta en secuencia T2 - ADC 1,2 - CURVA IV



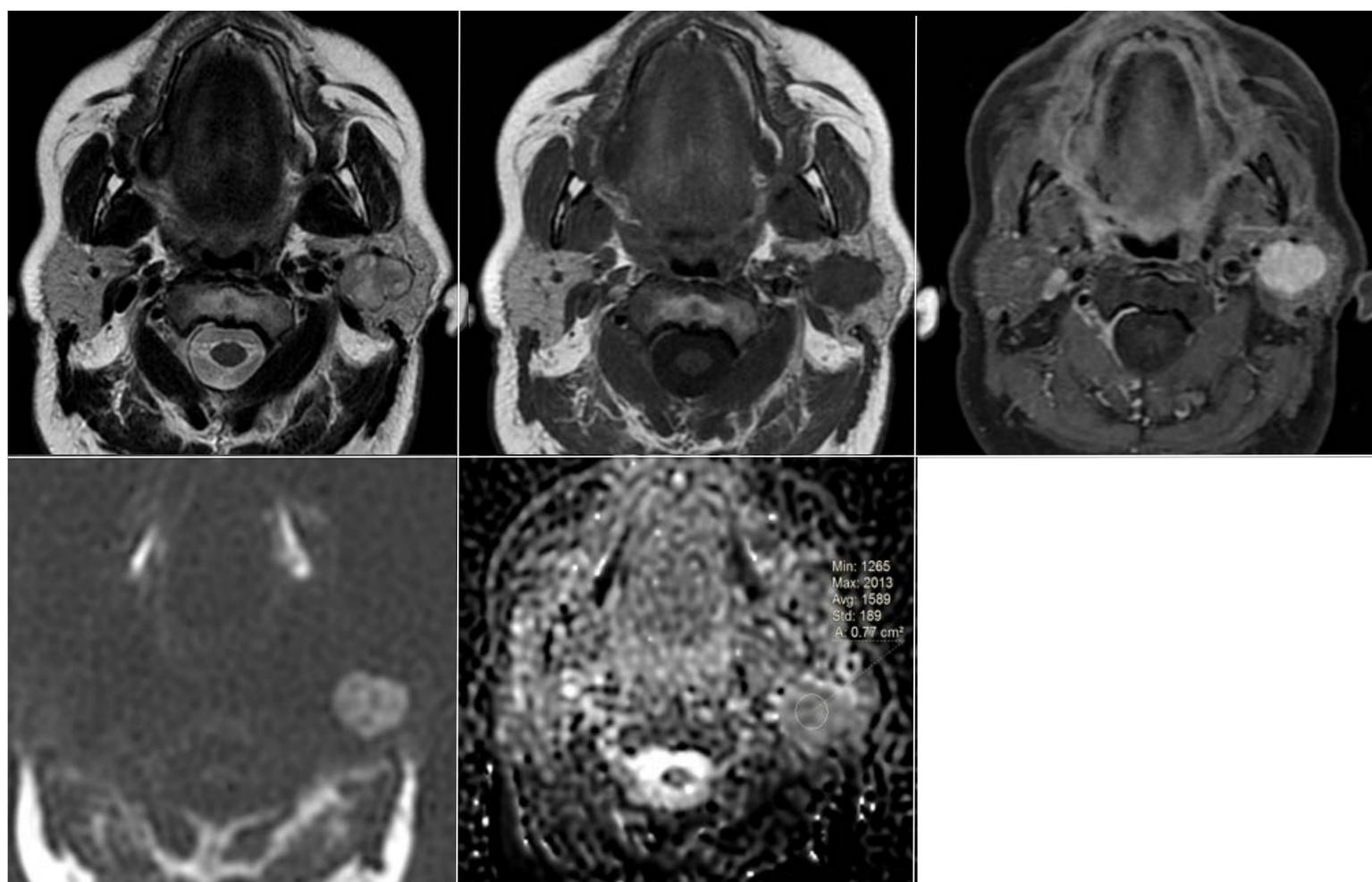
**Fig 5.- TUMOR DE WARTHIN**

Hiposeñal en secuencia T2 - ADC 1,3 - CURVA IV



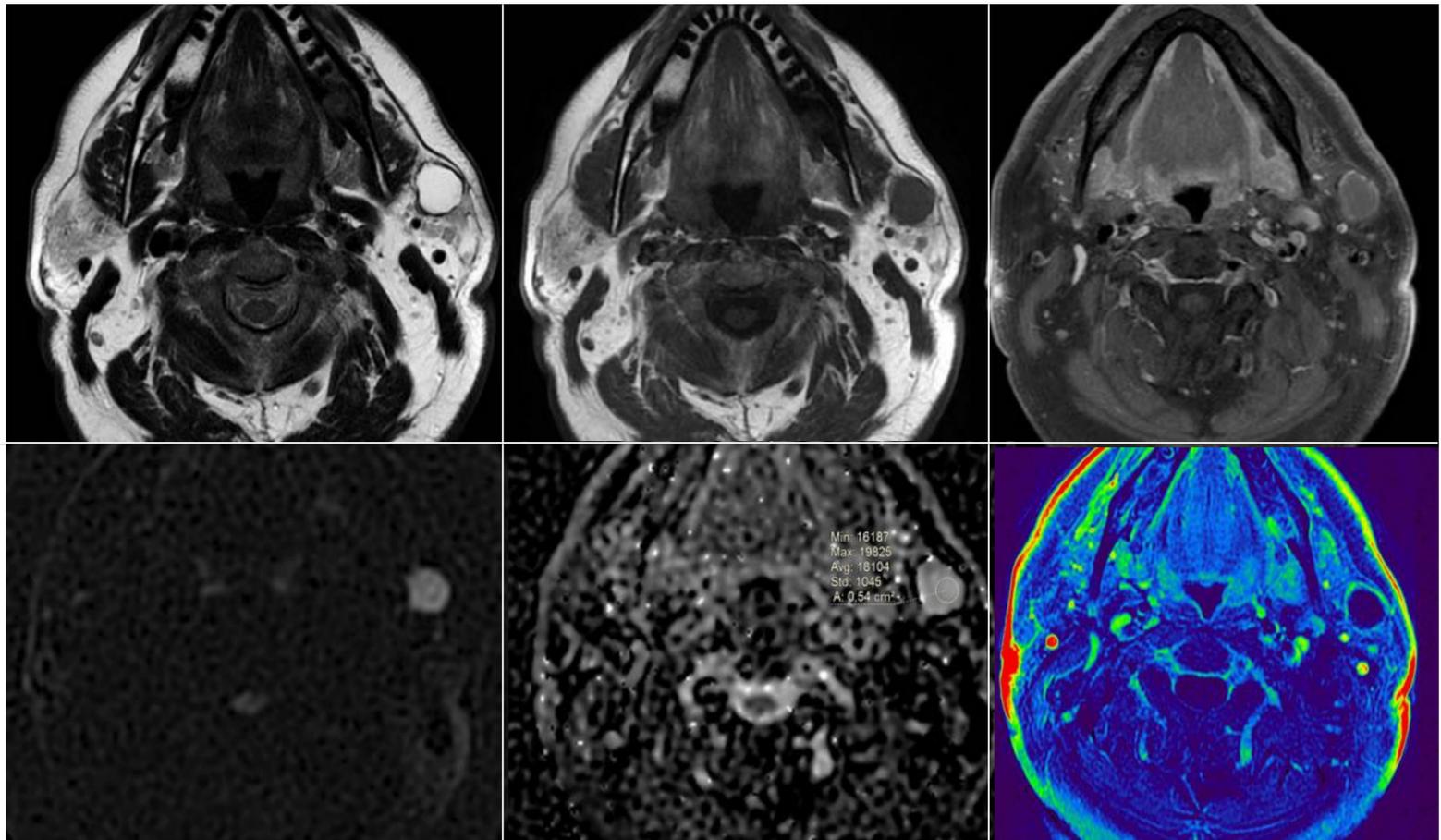
**Fig 6.- CARCINOMA ADENOIDEO QUÍSTICO**

Leve hiposeñal heterogénea en secuencia T2 - ADC 1,6 - CURVA II



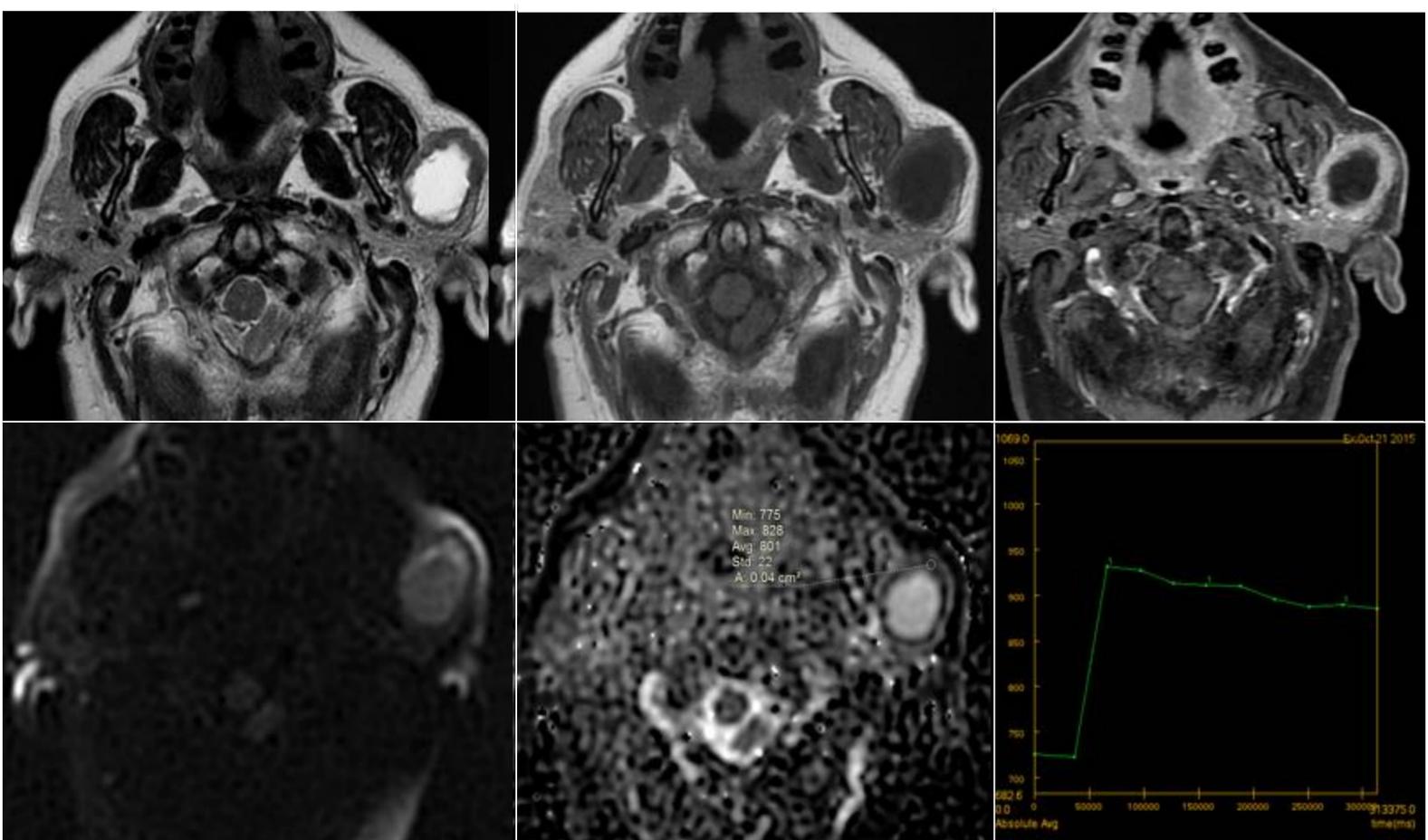
**Fig 7.- CARCINOMA ADENOIDEO QUÍSTICO**

Hiposeñal en secuencia T2 - ADC 1,5 - CURVA II (no mostrada)



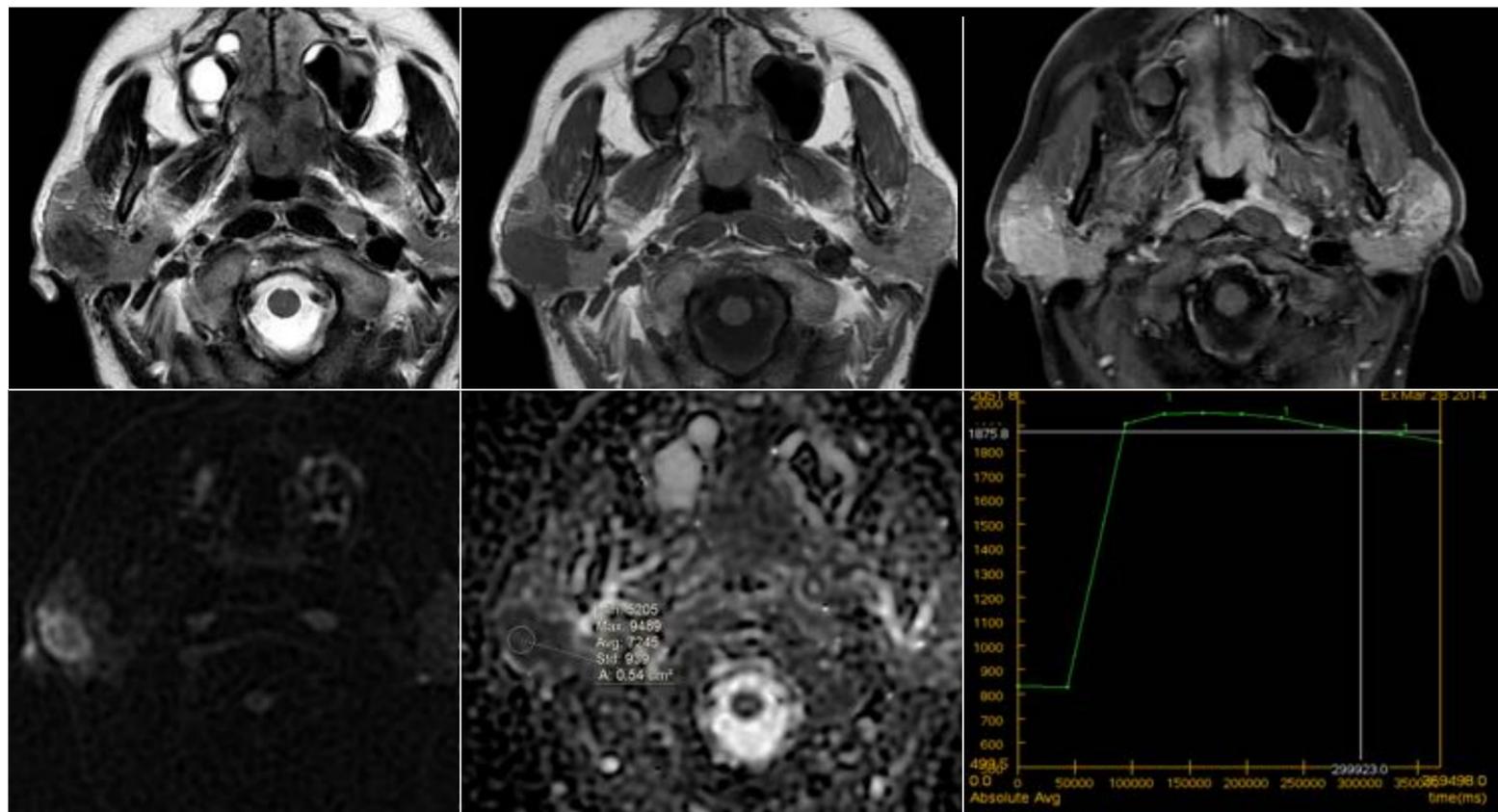
**Fig 8.- CARCINOMA MUCOEPIDERMÓIDE MULTIQUÍSTICO DE GRADO INTERMEDIO**

Contenido quístico hiperintenso en T2 - ADC 1,8 - Fino realce periférico (CURVA II, no mostrada).



**Fig 9.- CA EPIDERMÓIDE DE ALTO GRADO**

Contenido hiperintenso en T2, porción periférica sólida hipointensa en T2 - ADC 0,8 - CURVA III (sobre la porción periférica)



**Fig 10.- SIALOADENITIS GRANULOMATOSA CRÓNICA CON FIBROSIS**

Hiposeñal en secuencia T2 - ADC 0,8 - CURVA III