



# Aportaciones del método OSNA (*one-step nucleic acid amplification*) al estudio intraoperatorio del ganglio centinela en pacientes con carcinoma de mama

Ruth Román<sup>1</sup>, Beatriz García-Peláez<sup>1</sup>, Montse Verdú<sup>1,2</sup>, Natalia Rodón<sup>1</sup>, Olga Díaz<sup>1</sup>, Carme Pubill<sup>2</sup> y Xavier Puig<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>BIOPAT. Biopatología Molecular, SL, Grup Assistència, Barcelona; <sup>2</sup>Histopat Laboratoris, Barcelona; <sup>3</sup>Hospital de Barcelona, SCIAS, Grup Assistència, Barcelona.

## Introducción

El estudio intraoperatorio del ganglio centinela con OSNA aporta alta sensibilidad para la detección de metástasis y permite además cuantificar la carga tumoral ganglionar total (tabla 1), parámetro predictivo de metástasis en el resto de la axila.

El estudio evalúa nuestra experiencia de dos años complementando el estudio citológico convencional con la técnica de OSNA.

Resultado OSNA (copias ARNm de CK19)	Correlación histológica
<100	(-)
100-250	Células tumorales aisladas
250-5000	Micrometástasis
>5000	Macrometástasis

Tabla 1: Correlación entre carga tumoral en el estudio OSNA y presencia de metástasis en el ganglio centinela.

## Material y métodos

Estudio prospectivo que incluye 138 ganglios linfáticos de 89 pacientes. Se efectuó estudio citológico intraoperatorio previo al OSNA y posteriormente estudio citológico diferido de improntas ganglionares teñidas con H&E, utilizando IHQ con CK19 como técnica de apoyo en citologías sospechosas pero no concluyentes de malignidad.

El tejido adiposo restante después de la disección del ganglio/s centinela/s se procesó por inclusión en parafina. Los casos en los que se identificaron vestigios de tejido linfoide se estudiaron con CK19 para evaluar la presencia de células neoplásicas.

## Resultados

Los 3 ganglios categorizados como células tumorales aisladas (ITC) y los 18 ganglios con micrometástasis por OSNA resultaron negativos con citología intraoperatoria. De los 15 ganglios con macrometástasis, sólo 9 resultaron positivos con citología (tabla 2). El estudio citológico diferido, apoyado con IHQ, permitió reclasificar como positivos dos ganglios con micrometástasis y dos con macrometástasis. Un ganglio con macrometástasis y citología positiva no presentó células CK19 (+) en el estudio diferido, debido probablemente al muestreo (tabla 3). La sensibilidad de la citología intraoperatoria para la detección de macrometástasis respecto al OSNA fue del 60%, llegando al 66,7 % con la citología diferida.

Se detectó tejido linfático remanente en el tejido adiposo en el 40,5% de los casos estudiados (32/79) y en dos de ellos, ambos positivos por OSNA, se identificaron células neoplásicas CK19 (+) (figura 1).

La media de la carga tumoral total de las 12 pacientes con macrometástasis fue de 369.489 copias de ARNm CK19. En siete de ellas disponemos de linfadenectomía axilar y seis presentaron más ganglios afectados (de 1 a 13).

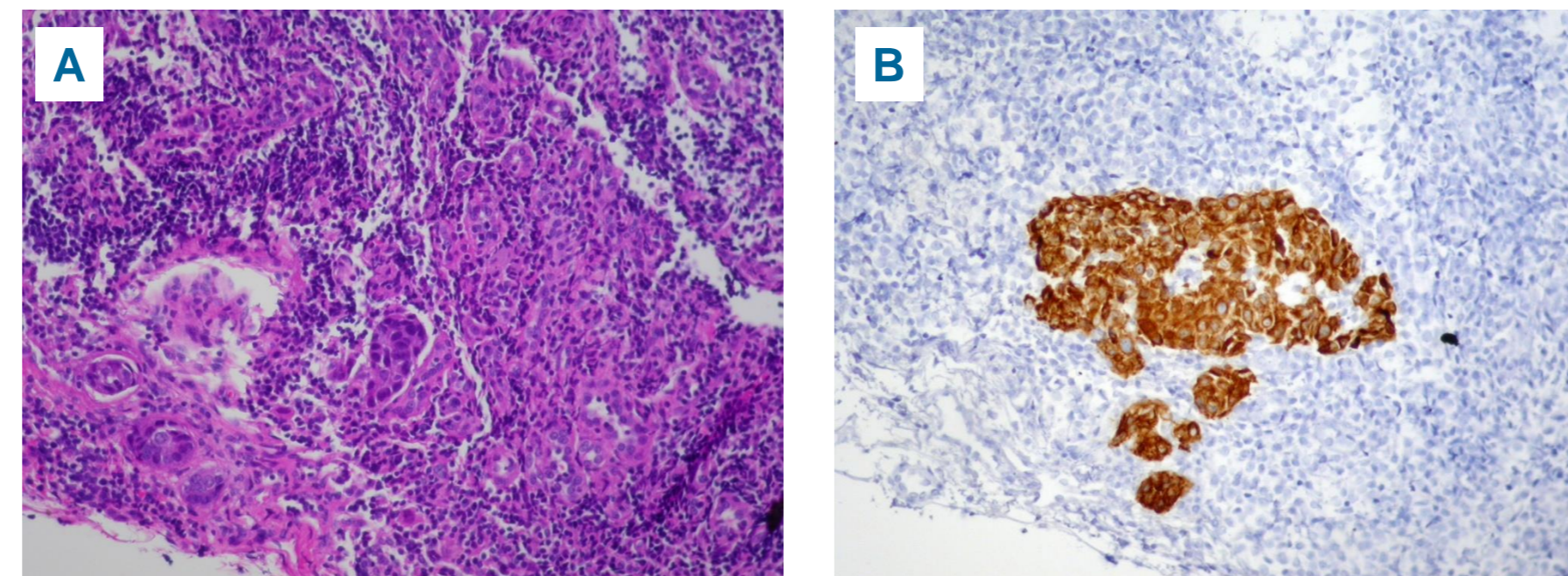


Figura 1: Células neoplásicas presentes en el tejido adiposo remanente tras el estudio de OSNA. A: H&E (x400), B: IHQ de CK19 (x400).

OSNA	Citología intraoperatoria			Total
	(-)	Sospechosa	(+)	
(-)	98	4	0	102
ITC	3	0	0	3
Micrometástasis	17	1	0	18
Macrometástasis	3	3	9	15
Total	121	8	9	138

Tabla 2: Resultados del estudio OSNA vs citología intraoperatoria (citología sospechosa equivale a células atípicas no concluyentes de malignidad y supone diagnóstico diferido).

OSNA	Citología diferida		Total
	(-)	(+)	
(-)	102	0	102
ITC	3	0	3
Micrometástasis	16	2	18
Macrometástasis	5	10	15
Total	126	12	138

Tabla 3: Resultados del estudio OSNA vs citología diferida apoyada con IHQ de CK19.

## Conclusiones

- El estudio de OSNA incrementa la sensibilidad del estudio intraoperatorio del ganglio centinela, evitando posibles reintervenciones.

- Es aconsejable el estudio del tejido adiposo remanente ya que contiene frecuentemente vestigios de tejido linfoide y, en algunos casos, células neoplásicas aisladas.