

## Introducción

Uno de los retos diagnósticos más grandes en citopatología, tanto en estudio de líquidos corporales como en la citología aspirativa, se encuentra en la distinción entre lesiones benignas y malignas (1). Como por ejemplo en los líquidos pleurales y peritoneales donde las células mesoteliales hiperplásicas, que están implicadas en múltiples condiciones benignas, pueden presentar alteraciones citológicas, sugiriendo malignidad en casos en los que no la hay (2). La inmunohistoquímica es útil para diferenciar lesiones malignas y benignas, además puede ayudar a la localización del tumor primario (3). Múltiples anticuerpos policlonales y monoclonales se encuentran disponibles y son empleados en el estudio inmunocitoquímico de rutina tanto en el estudio de líquidos corporales (ascítico, pleural, pericárdico) como en la citología aspirativa (4).

## Objetivos

Describir la utilidad del estudio inmunocitoquímico en lesiones sugestivas de malignidad, estudiadas por el departamento de patología de la Fundación Valle del Lili.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional-descriptivo de un total de 50 citologías, correspondientes a 47 pacientes, a las que se le había realizado estudio inmunocitoquímico, en la Fundación Valle del Lili (FVL) entre febrero de 2014 y diciembre de 2015. Se analizaron los marcadores inmunocitoquímicos más utilizados, sobre que muestra se realizó el estudio (bloque celular o botón de citología en base líquida) y la correlación diagnóstica citología-biopsia.

## Resultados

El 56% (n=28) de las citologías estudiadas fueron obtenidas de líquidos corporales, un 30% (n=15) correspondían a citologías aspirativas con evaluación rápida in situ (ROSE, por sus siglas en inglés) y un 14% (n=7) a citologías aspirativas realizadas con ultrasonido endobronquial (EBUS, por sus siglas en inglés).

El lugar más frecuente de recolección de la muestra fue el líquido pleural (18%), seguido del lavado broncoalveolar (14%). En la **Tabla 1** se describen los lugares de procedencia de la muestra y su forma de recolección.

En el 80% de las muestras se obtuvo bloque celular, donde se realizó el estudio inmunocitoquímico. En las muestras sin bloque celular se realizó la inmunocitoquímica en botones de la citología en base líquida.

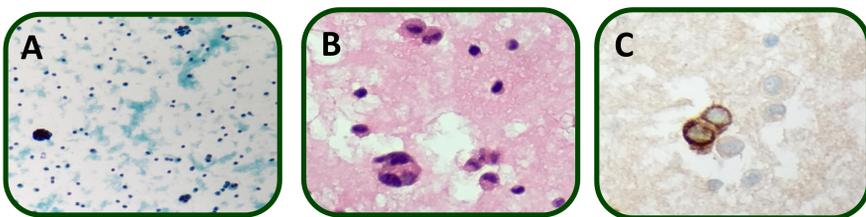
Se estudiaron 51 marcadores de inmunohistoquímica, en diferentes muestras, tanto para diagnóstico de malignidad como para búsqueda de tumor primario (**Tabla 2**). En los bloques celulares no se encontró dificultad para estandarizar la utilización de los anticuerpos; mientras en los botones celulares la estandarización de algunos anticuerpos estuvo limitada por la unión inespecífica de los mismos, generando fondo o background, logrando únicamente el uso de EMA, calretinina, TTF-1, p63 y citoqueratina 5/6.

El 78% (n=39) de las citologías estudiadas fueron positivas para malignidad, de las cuáles 33 fueron diagnósticas. En el 48% (n=19) hubo correlación citología-biopsia. En 14 casos no se realizó biopsia institucional.

La localización de tumor primario más frecuente fue el pulmón, encontrándose en 13 de las 39 muestras (33,3%).

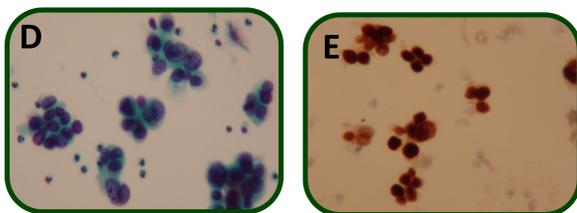
**Tabla 1. Lugar de muestra y técnica de toma**

Lugar de la muestra	n (total=50)	Técnica
Líquido pleural	9	Rutina
LBA	7	Rutina
Ganglio	6	ROSE
Ascítico	5	Rutina
Peritoneal	3	Rutina
Pulmón	3	EBUS
Orina	2	Rutina
Ganglio	2	EBUS
Tiroides	2	ROSE
Región paratraqueal	2	ROSE
LCR	1	Rutina
Pulmón	1	ROSE
Región paratraqueal	1	EBUS
Carina	1	EBUS
Región retroauricular	1	ROSE
Tiroides - Ganglio	1	ROSE
Cuello	1	ROSE
Parótida	1	ROSE
Líquido pericárdico	1	Rutina



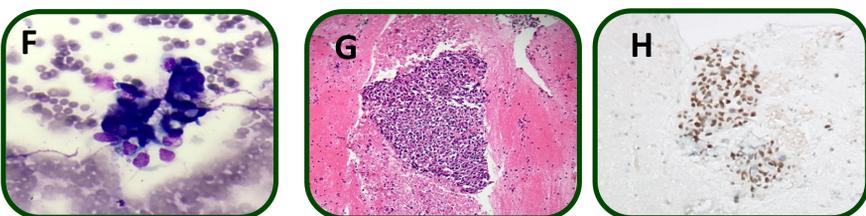
**Figuras A, B y C**

Lavado peritoneal de paciente con Adenocarcinoma gástrico A. Citología en base líquida (PAP) B. Bloque celular C. EMA positivo (Bloque celular)



**Figuras D y E**

LBA de paciente con Adenocarcinoma de pulmón D. Citología en base líquida (PAP) E. TTF-1 positivo (Botón de citología en base líquida)



**Figuras F, G y H**

Citología aspirativa-EBUS ganglio linfático de paciente con antecedente de Carcinoma de pulmón F. Citología aspirativa (DQ) G. Bloque celular H. p63 positiva (Bloque celular)

**Tabla 2. Marcadores inmunohistoquímicos más utilizados**

Marcador	%	Marcador	%
TTF1	46	Tiroglobulina	19
Napsina A	30	CK7	16
CK20	27	CDX2	10
p63	27	Gata 3	6
CK5/6	23	Mamaglobina	6
CK AE1/AE3	21	WT1	6
EMA	20	HMB-45	3
Calretinina	19		

## Conclusiones

El estudio inmunocitoquímico de las lesiones benignas y malignas en la FVL es una herramienta diagnóstica de gran utilidad, debido a su costoefectividad y adecuada correlación con los resultados de las biopsias.

La estandarización de los anticuerpos permitió establecer los marcadores adecuados para la realización de los estudios inmunocitoquímicos dependiendo el tipo de muestra donde se vaya a realizar, siendo más amplio el panel en los bloques celulares.

## Bibliografía

- Fetsch P, Abati A. Immunocytochemistry in Effusion Cytology. A Contemporary Review. Cancer Cytopathol. 2001;93(5):293-308.
- Rossi ED, Bizzarro T, Schmitt F, Longatto-Filho A. The role of liquid-based cytology and ancillary techniques in pleural and pericardic effusions: an institutional experience. Cancer Cytopathol. 2015;123(4):258-66.
- Rossi E, Raffaelli M, Minimo C, Mule A, Lombardi C, Vecchio F, et al. Immunocytochemical Evaluation of Thyroid Neoplasms on Thin-Layer Smears from Fine-Needle Aspiration Biopsies. Cancer Cytopathol. 2005;105(2):87-95.
- Flens M, van der Valk P, Tadema T, Huysmans A, Risse E, van Tol G, et al. The Contribution of Immunocytochemistry in Diagnostic Cytology. Comparison and Evaluation With Immunohistology. Cancer. 1990;65:2704-11.