

# DIAGNOSTICO CITOLOGICO DE LESIONES PULMONARES A TRAVES DE PUNCION. ASPIRACION CON AGUJA FINA

Dra. Carmen Sánchez de Tatián  
Dra. Inés Strelzik de Navarro  
Dr. Gerardo Amuchástegui

*Servicio de Anatomía Patológica y Departamento de Diagnóstico por Imágenes. Hospital Privado. Córdoba.*

## Resumen

Más de los 2/3 de los cánceres de pulmón clínicamente ocultos fueron primariamente observados como pequeñas anormalidades radiológicas localizadas en las porciones periféricas del pulmón. Para estas lesiones la citología del esputo fue generalmente negativa al igual que la biopsia y cepillado por broncoscopia.

Las opciones diagnósticas son por lo tanto toracotomía exploradora con cortes por congelación o el aspirado transtorácico con aguja fina.

Así por razones de rapidez, conveniencia y costo, un aspirado pre-operatorio puede ser la mejor vía para llegar al diagnóstico.

Se estudiaron 27 pacientes los cuales consultaron por lesiones pulmonares las que fueron hallazgo radiológico en 19 pacientes.

A los 27 pacientes se les realizó punción aspiración con aguja fina de los nódulos pulmonares, localizándolos a través de un equipo de radioscopia arco en C con visualización de las imágenes en dos planos (Frente y Lateral); se efectuó anestesia local con Xylocaína al 2% de los planos superficiales realizando la aspiración con aguja de Chiba 22 gauge.

Se realizaron extendidos (10 vidrios) los cuales fueron fijados en etanol al 95% coloreados con Hematoxilina eosina y visualizados con microscopia óptica. De los 27 pacientes, 14 punciones fueron positivas para células malignas (11: Adenocarcinoma; 2: Carcinomas indiferenciado a células grandes y 1: Carcinoma epidermoideo).

Cinco casos fueron confirmados posteriormente por cirugía.

De los 10 casos informados como negativos para células malignas, 3 tuvieron baciloscopia positiva para bacilos ácido-alcohol resistente, 2 fueron tratados con drogas antituberculosas, pues clínicamente así se sospechó con buena evolución posterior y un caso fue diagnosticado como granulomatosis de Wegener a través de biopsia posterior.

## Introducción

El concepto de citología exfoliativa al cual tanto contribuyó Papanicolao ha sido significativamente transformado por el uso de muestras aspiradas por medio de una jeringa y aguja.

De acuerdo a Webb (1974), Kames Paget fue el primero en usar muestras aspiradas de tumores mamarios para examen microscópico.

Las descripciones de Paget de las células mamarias fueron realizadas en 1853.

Es recién en 1933 que el Dr. Stewart del Memorial Sloan Kettering Cancer Center publica un artículo importante sobre aspiración con aguja.

Durante los años 1940-1950 una nueva escuela de biopsia aspirativa se desarrolla en Europa basada en el uso de aguja fina. Los pioneros del método fueron Paul López Cardozo y Nils Söderström.

Debido a que los iniciadores del método eran especialistas en hematología se usaron técnicas hematológicas como el May-Gruenwald - Grimsa en preparados secados al aire.

*Colgajo de células malignas: carcinoma epidermoide.*



Aunque los primeros trabajos fueron realizados en los EE.UU., la técnica no prosperó hasta 1961, puestos nuevamente en vigencia debido al capítulo sobre "Biopsia aspiración" para la 1ª edición del libro "Diagnóstico Citológico" del Dr. John Berg.

La técnica de aspiración, fue primero aplicada a lesiones palpables, luego se extendieron a pulmón, cuyas lesiones podían ser visualizadas por fluoroscopia.

A partir de 1950, incluyen otros órganos internos con la introducción de técnicas de opacificación tales como angiografía y linfografía.

Sin embargo, es solamente con la introducción de la TAC y el ultrasonido que virtualmente cualquier órgano del cuerpo humano se torna accesible a la punción aspiración.

### **Indicaciones de la punción aspiración pulmonar**

Más de los dos tercios de los cánceres de pulmón clínicamente ocultos, fueron primeramente observados como pequeñas anormalidades radiológicas localizadas en las porciones periféricas del pulmón, mientras solamente alrededor del 30% fueron radiológicamente ocultas y ocurrieron dentro de los bronquios de gran calibre (The National Lung Program Sponsored by the National Cancer Institute in the United States).

Para las lesiones periféricas predominantemente adenocarcinomas, la citología del esputo fue generalmente negativa al igual que la biopsia y cepillado por broncoscopia.

De gran significado es la observación, que muchos de los cánceres periféricos ocultos, excepto el "oat cell carcinoma", estaban en estadio I de la enfermedad, lo cual de acuerdo a Melamed y Co (1981) tiene un promedio de vida de más de 5 años luego de diagnóstico.

Así, una rápida identificación de la naturaleza de cualquier nódulo pulmonar periférico es de gran importancia para el paciente. Si la citología del esputo y la fibrobroncoscopia no contribuyen o son negativos, las opciones diagnósticas son, toracotomía exploradora con cortes por congelación o el aspirado transtorácico con aguja fina.

Así, por razones de rapidez, conveniencia y costo un aspirado preoperatorio puede ser la mejor vía para llegar al diagnóstico.

### **Contraindicaciones**

- 1.- Diatesis hemorrágica.
- 2.- Terapia anticoagulante.
- 3.- Hipertensión pulmonar severa.
- 4.- Tos incontrolable.
- 5.- Enfisema avanzado.
- 6.- Sospecha de malformación arterio-venosa.
- 7.- Sospecha de quiste hidatídico pulmonar.
- 8.- Neumonectomía previa.
- 9.- Paciente no cooperativo.

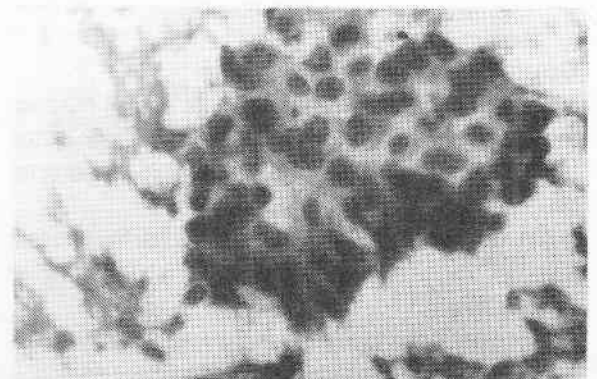
### **Material y Métodos**

Se estudiaron 27 pacientes con lesiones pulmonares, cuyos tamaños oscilaron entre 8x5x8 cm de diámetro y 6x7 mm, mediante punción aspirativa con aguja de Chiba 22 gauge (Cook, Bloomington, Ind). Las edades de los pacientes oscilaron entre 33 y 78 años, siendo 19 varones y 8 mujeres.

Para la localización de las lesiones se utilizó un equipo de radioscopia arco en C, con visualización de la imagen en dos planos (Frente y Lateral).

Luego de la elección de la vía de abordaje de acuerdo a la mayor proximidad en relación al plano parietal, se efectuó anestesia local con Xylocaína al 2% de los planos superficiales, cuidando de no atravesar la pleura parietal. A continuación, se introdujo la aguja de Chiba verifi-

*Colgajo de células malignas: Adenocarcinoma.*



cando mediante la radioscopia en dos planos y por movimientos transmitidos, la penetración del extremo biselado en la periferia de la lesión. Posteriores a retirar el mandril de la aguja se efectuó la aspiración con jeringa plástica de 20 cm<sup>3</sup>, retirando e introduciendo varias veces a través de la imagen en cuestión.

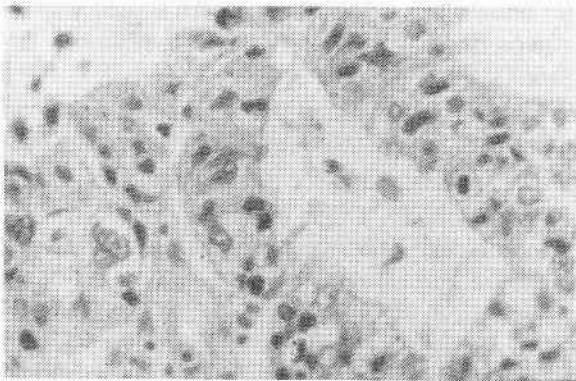
Los extendidos (en general 10 vidrios) fueron fijados rápidamente en etanol al 95% para su posterior coloración con Hematoxilina eosina y la visualización a través de microscopía óptica.

Cuando la imagen radiográfica sugirió la alternativa de proceso infeccioso se envió material para estudio bacteriológico.

Cuando con la punción se obtuvo poca cantidad de material se repitió la misma y en un caso en que el resultado citológico fue negativo, ante la firme sospecha de malignidad, se reiteró la punción cuatro días después.

Los procedimientos fueron efectuados en la mayoría de los casos por consultorio externo, permaneciendo bajo control en el Departamento de Diagnóstico por Imágenes por dos horas luego de la punción. Antes de retirarse, a todos los pacientes se les efectuó examen radioscópico del tórax en aspiración y de pie, en busca de neumotórax.

*Pieza quirúrgica. Adenocarcinoma moderadamente diferenciado.*



### Complicaciones

La complicación más frecuente fue el neumotórax, que ocurrió en 6 de los 27 pacientes (22%); de todos ellos uno solo debió ser drenado.

En dos casos (7,4%) se observó hemoptisis leve y transitoria inmediatamente posterior al procedimiento.

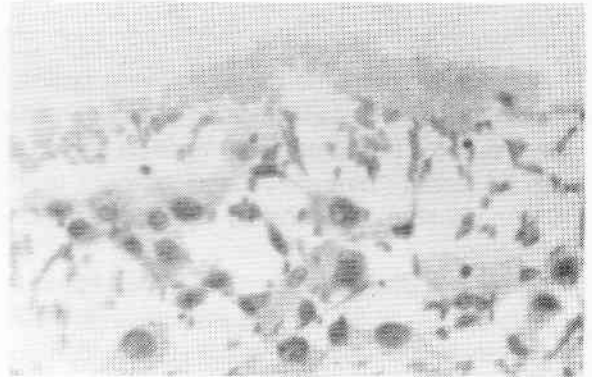
No existieron complicaciones graves que pusieran en peligro la vida del paciente.

### Clinica

En la mayoría de los pacientes, 19 de 27, no había síntomas clínicos y el motivo de consulta fue el hallazgo de un nódulo pulmonar en radiografías de tórax pedidas de rutina.

En los 8 pacientes restantes, la sintomatología fue variable consultando por: tos seca, disminución de peso, hipertensión endocraneana, fractura patológica, poliuria, depresión y hemoptisis en dos de los pacientes.

*Colgajo de células malignas: carcinoma indiferenciado a células grandes.*



### Resultados

De los 27 pacientes, 14 tuvieron citología positiva para células malignas correspondiendo 2 a carcinoma indiferenciado a células grandes; un carcinoma epidermoide bien diferenciado y el resto: 11) adenocarcinoma.

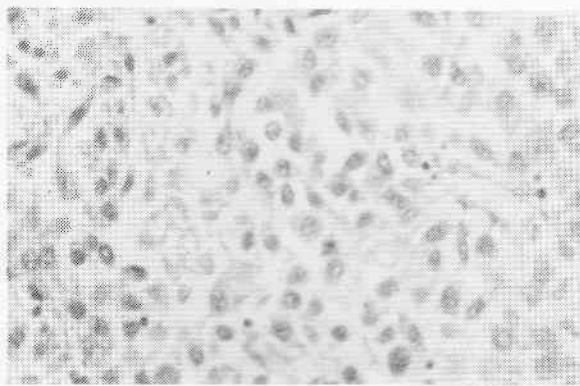
Hubo un único caso en que se diagnosticó como citología sospechosa de Adenocarcinoma y realizada posteriormente la lobectomía: el paciente era portador de un Adenocarcinoma.

De los 14 casos positivos, cinco fueron sometidos a resección quirúrgica confirmándose el diagnóstico citológico. En dos casos sin cirugía; uno tuvo metástasis óseas; se realizó radioterapia y mejoraron los dolores. Otro paciente presentó metástasis hepáticas con hipercalcemia.

Uno de los casos informados como negativos para células malignas, tuvo posteriormente un cepillado bronquial positivo para Adenocarcinoma, confirmado luego por cirugía.

En 2 casos negativos se aislaron bacilos AAR y en un tercero la cirugía reveló granulomas tuberculoideos; otros dos fueron tratados con drogas antituberculosas y ambos a los 6 meses posteriores al tratamiento habían mejorado clínicamente, sin avanzar las lesiones radiológicas pulmonares. Otra punción negativa para células

*Pieza quirúrgica. Carcinoma indiferenciado a células grandes.*



malignas; resultó "Granulomatosis de Wegener en biopsia pulmonar". No hubo cirugía ni seguimiento clínico en 4 de los casos informados como negativos para células malignas.

Sólo una de las citologías remitidas fue inadecuada para diagnóstico por ser el material enviado acelular.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) Aspiration Biopsy Cytologic Interpretation and Histologic Bases. Leopold Koss, S. Woyke, W. Olszewski. Ed: C.1. pág: 3-6 y Chapter 6. pág.: 287-345.
- 2) Bhatt O.N., Miller M.S.R., Le Riche J. and King E.G.: Aspiration biopsy in pulmonary opportunistic infections. *Acta Cytol.* 21: 206-209, 1977.
- 3) Bonfiglio T.A.: Fine needle aspiration biopsy of the lung *Pathol. Annu* 16: 159-180, 1981.
- 4) Calafati S.A.: Walowitz A., Wright A.L., Lauby V.W. and Koprowska T.: Open chest fine needle aspiration. *Acta Cytol.* 25: 709, 1981.
- 5) Chandrasekhar A.J., Reynes C.J. and Churchill R.J.: Ultrasonically guided percutaneous biopsy of peripheral pulmonary masses. *Chest* 70: 627-630, 1976.
- 6) Choudhary S., Mudghes W.T., Feldam S., Sanyal S.K., Coburn T., Ossi M. and Cox F.: Percutaneous transthoracic needle aspiration of the lung. *Am. J. Dis Child.* 131: 902-907, 1977.
- 7) Dahlgren S.E. and Ekstrom P.: Aspiration Cytology in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Scand J. Respir. Dis.* 53: 196-201, 1972.
- 8) Dahlgren S.E. and Lind B.: Comparison between diagnostic results obtained by transthoracic needle biopsy and sputum cytology. *Acta Cytol.* 16: 53-58, 1972.
- 9) Frable W.J.: Thin needle aspiration biopsy. A personal experience with 469 cases. *Am. J. Clin. Pathol.* 65: 168-182, 1972.
- 10) Francis D.: Transthoracic fine-needle aspiration biopsy. A histologically verified material. *Acta Pathol. Microbiol. Scand. (A).* 85: 230-234, 1977.