

# BAG VERSUS PAAF GUIADAS POR TC EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PULMÓN. NUESTRA EXPERIENCIA DESDE 2018

López Soriano Elsa (elsalpz@hotmail.com),  
Alconchel Lagranja Ara, Menal Muñoz Patricia,  
Márquez Medina Diego, Blasco Satué Alicia,  
Soriano Godés Juan José.

<sup>1</sup>Hospital Royo Villanova, Zaragoza.

# OBJETIVO

Determinar:

- La rentabilidad diagnóstica de la BAG y PAAF en el estudio de cáncer de pulmón
- La capacidad de obtener diagnósticos histológicos específicos
- La posibilidad de determinar mutaciones genéticas (PDL-1, EGFR, BRAF, ROS 1).

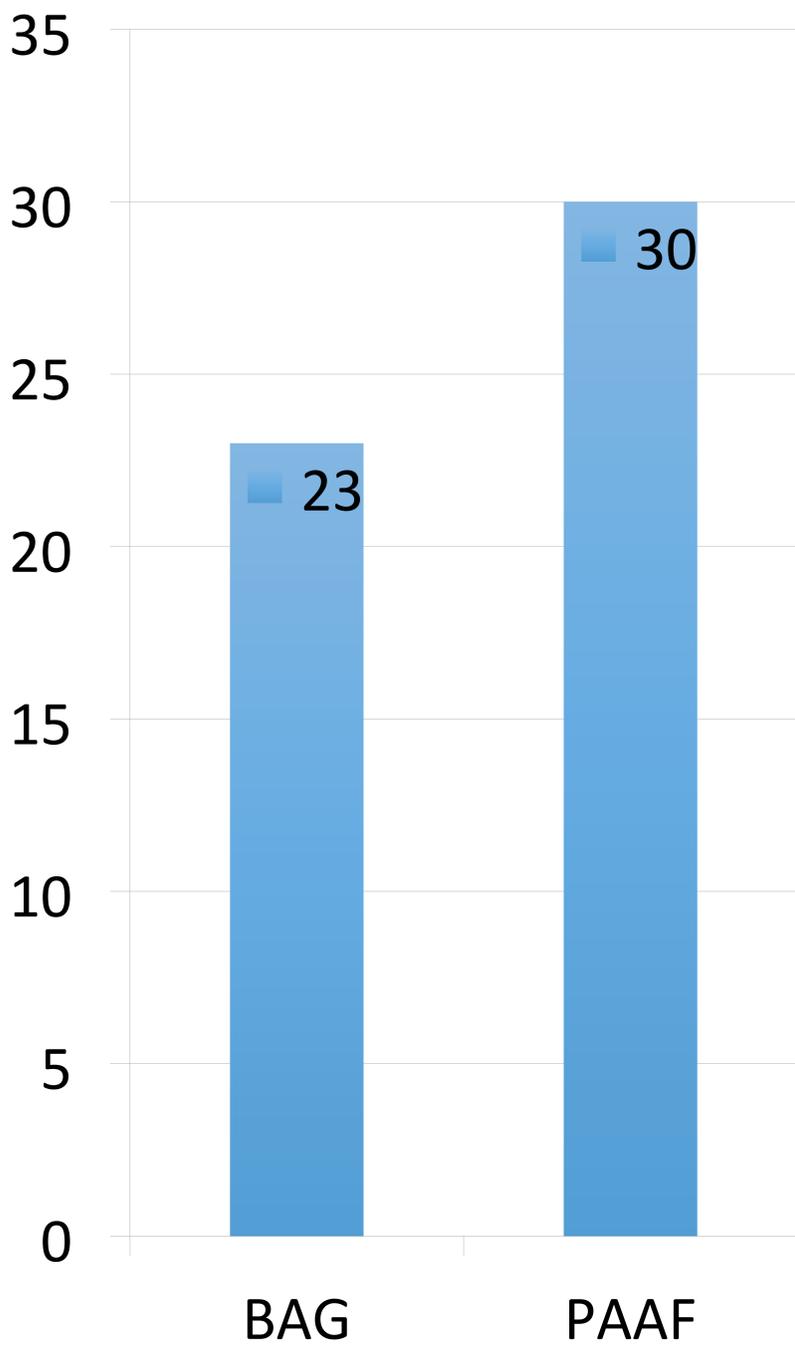
# MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo  
descriptivo de los pacientes a  
los que se les realizó BAG/  
PAAF pulmonar guiadas por TC  
en nuestro centro desde enero  
de 2018 hasta septiembre de  
2019.

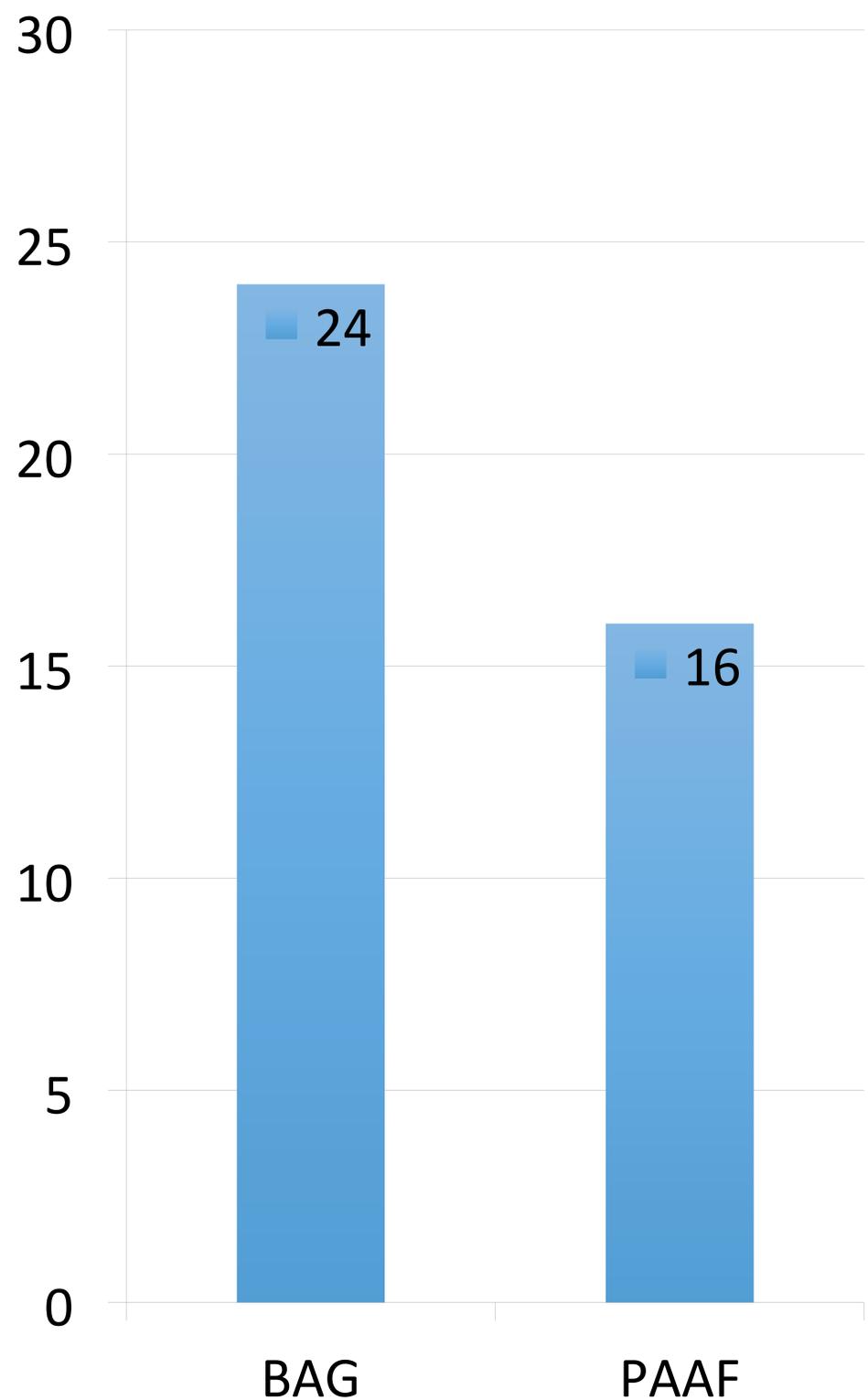
# NÚMERO DE BIOPSIAS

93 PROCEDIMIENTOS: 47 BAG, 46 PAAF

**2018**



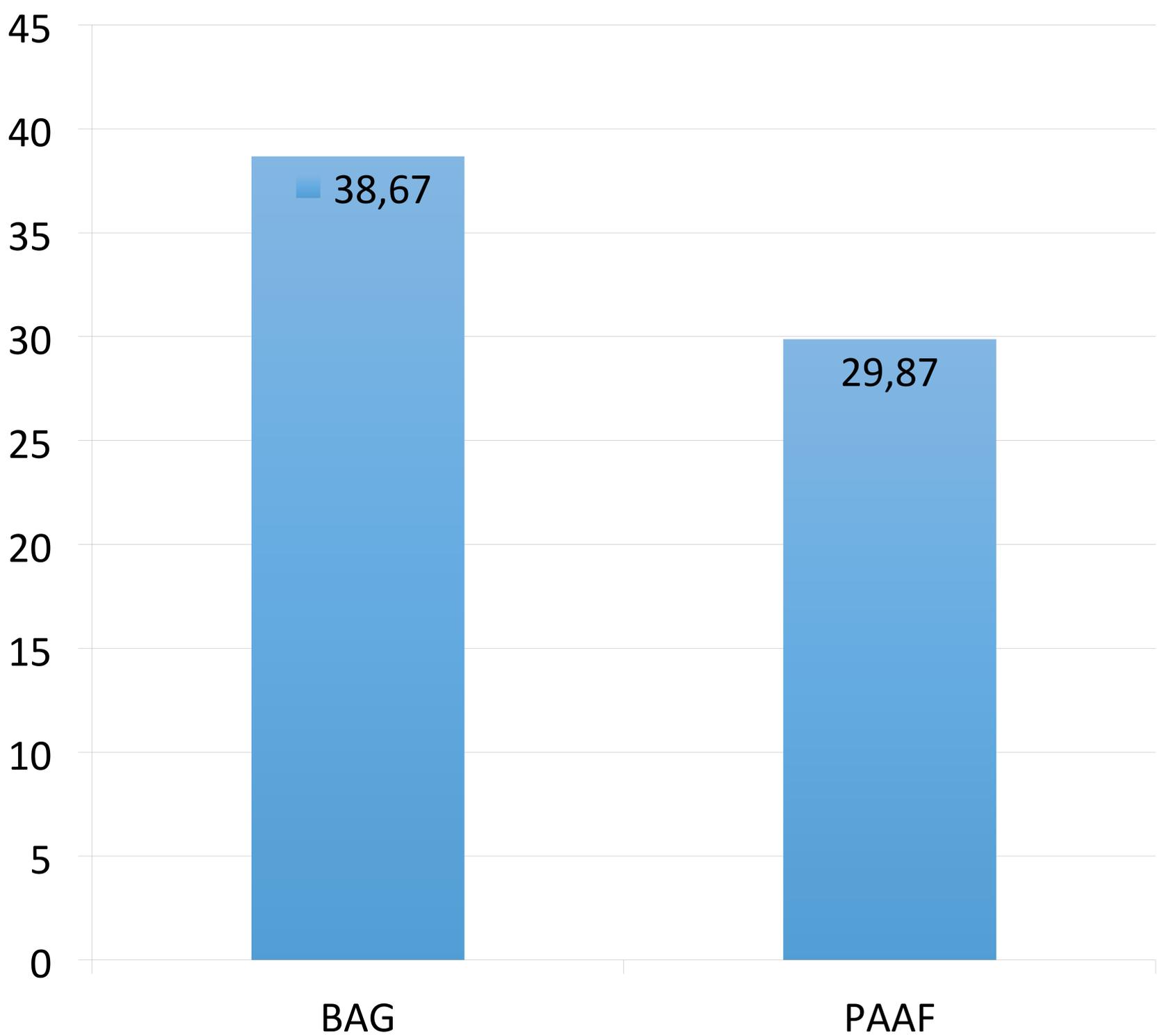
**2019**



# NÚMERO DE BIOPSIAS Y TAMAÑO DE LAS LESIONES

- En el periodo de enero de 2018 a septiembre de 2019 se realizaron 93 procedimientos: 47 BAG y 46 PAAF.
- La media del tamaño de las lesiones biopsiadas fue de 38 mm para las BAG y de 29 mm para las PAAF. La lesión más pequeña biopsiada mediante BAG fue de 3 mm y mediante PAAF fue de 6 mm, ambas con éxito diagnóstico.

# TAMAÑO (mm)

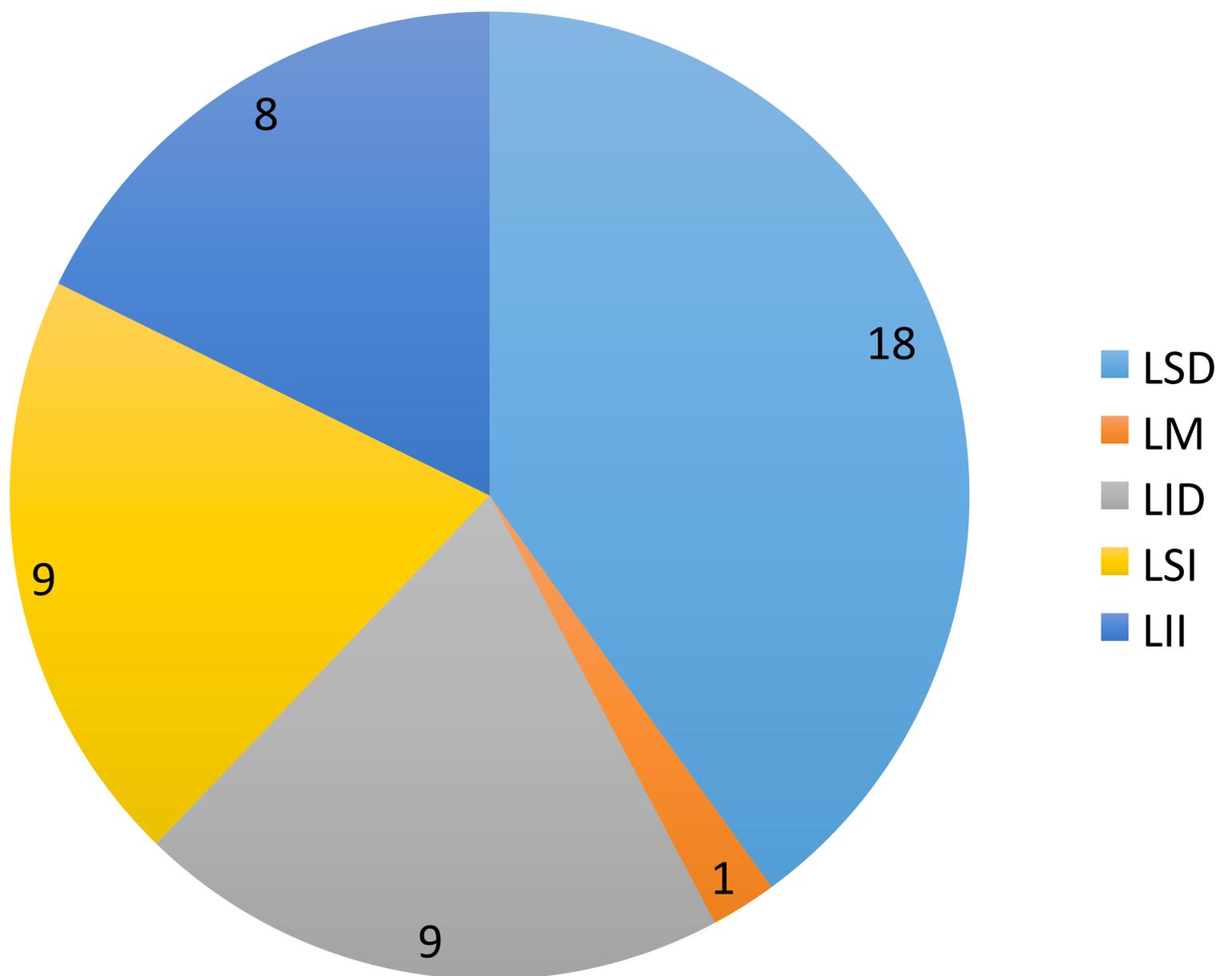


# LOCALIZACIÓN

- La localización de las lesiones biopsiadas mediante BAG fue:
  - LSD: 18, LM: 1, LID: 9, LSI: 9, LII: 8.
- La localización de las lesiones biopsiadas mediante PAAF fue:
  - LSD:16, LM: 1, LID: 9, LSI: 14, LII 6.

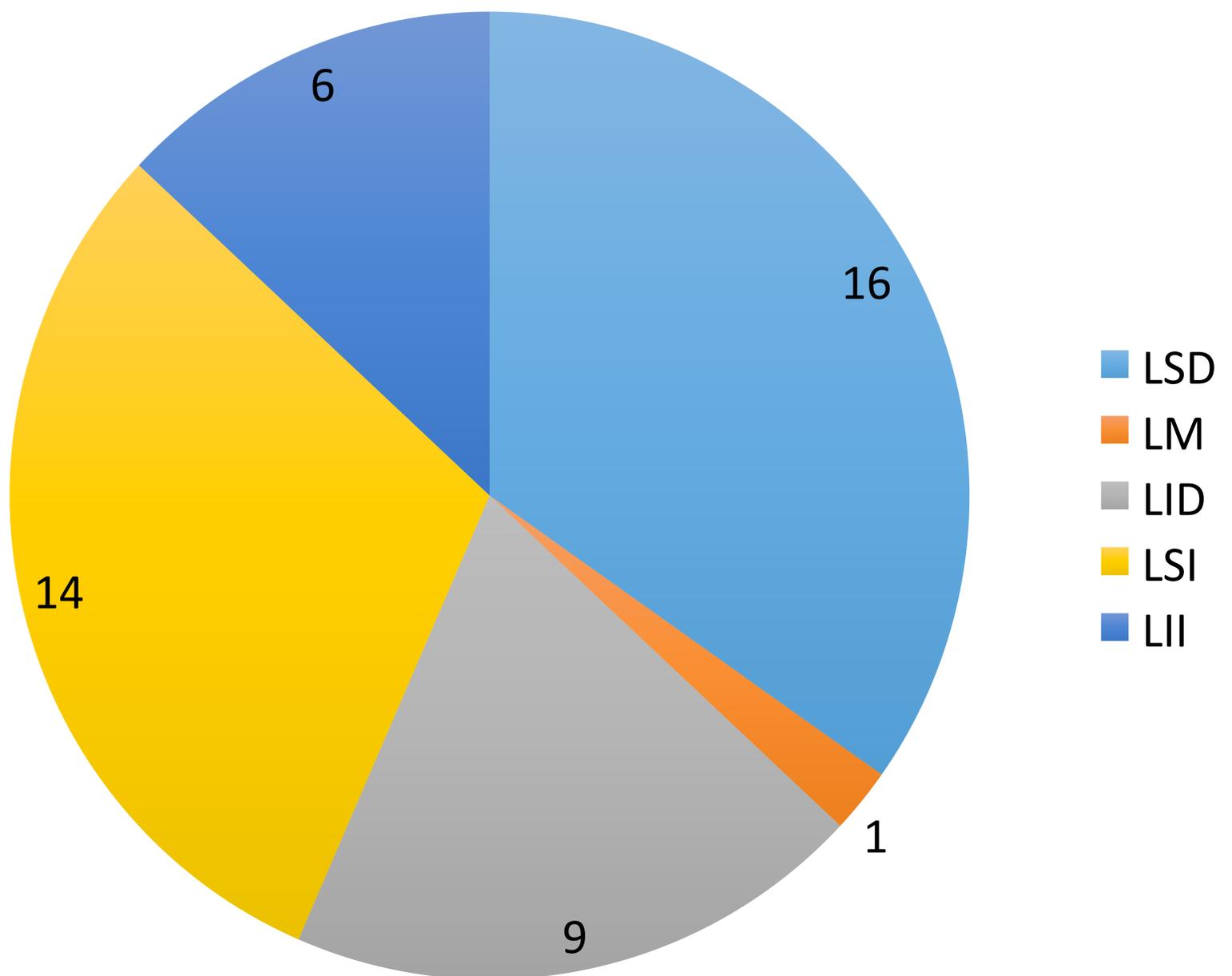
# LOCALIZACIÓN

**BAG**

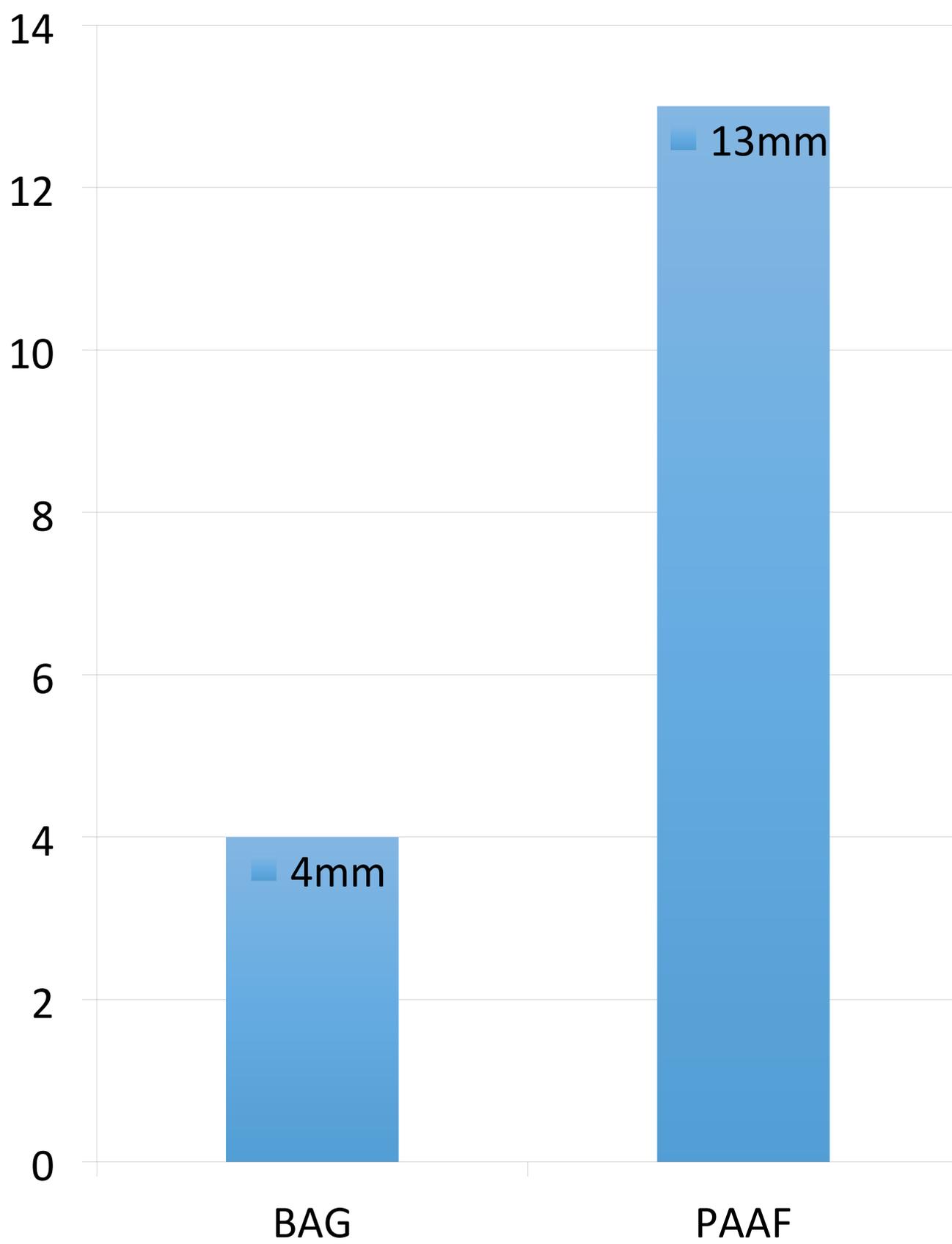


# LOCALIZACIÓN

**PAAF**



# DISTANCIA ATRAVESADA

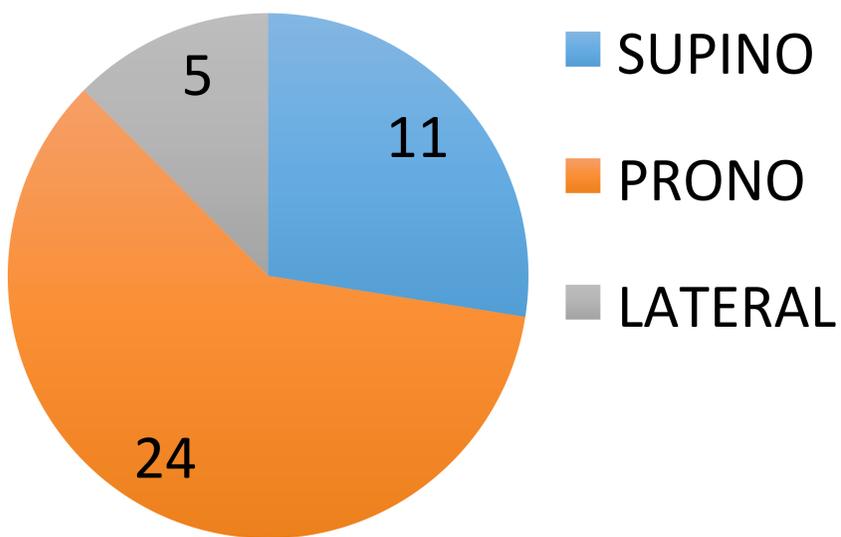


# DISTANCIA ATRAVESADA Y POSICIÓN DEL PACIENTE

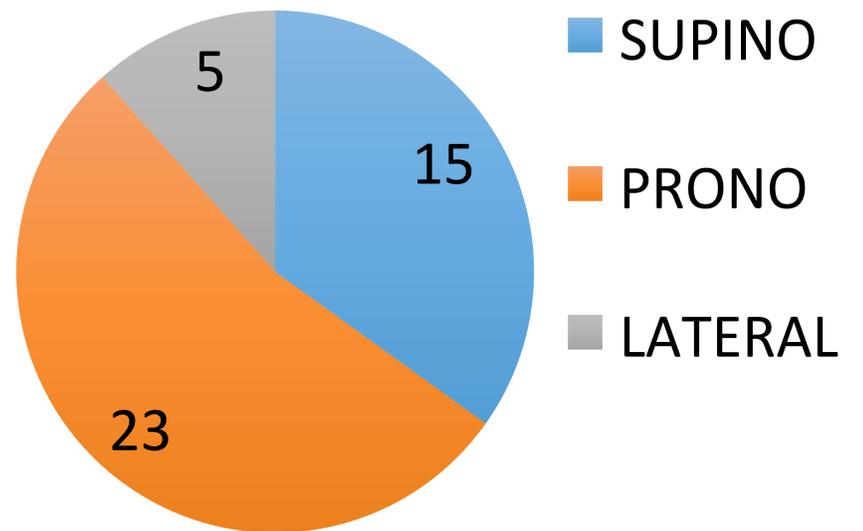
- La media de la distancia de parénquima pulmonar atravesado para las BAG fue de 4 mm y para las PAAF fue de 13 mm.
- Posición del paciente:
  - La posición del paciente durante la punción fue:
    - BAG: PRONO 24, SUPINO 11, LATERAL 5
    - PAAF: PRONO 23, SUPINO 15, LATERAL 5

# POSICIÓN PACIENTE

**BAG**

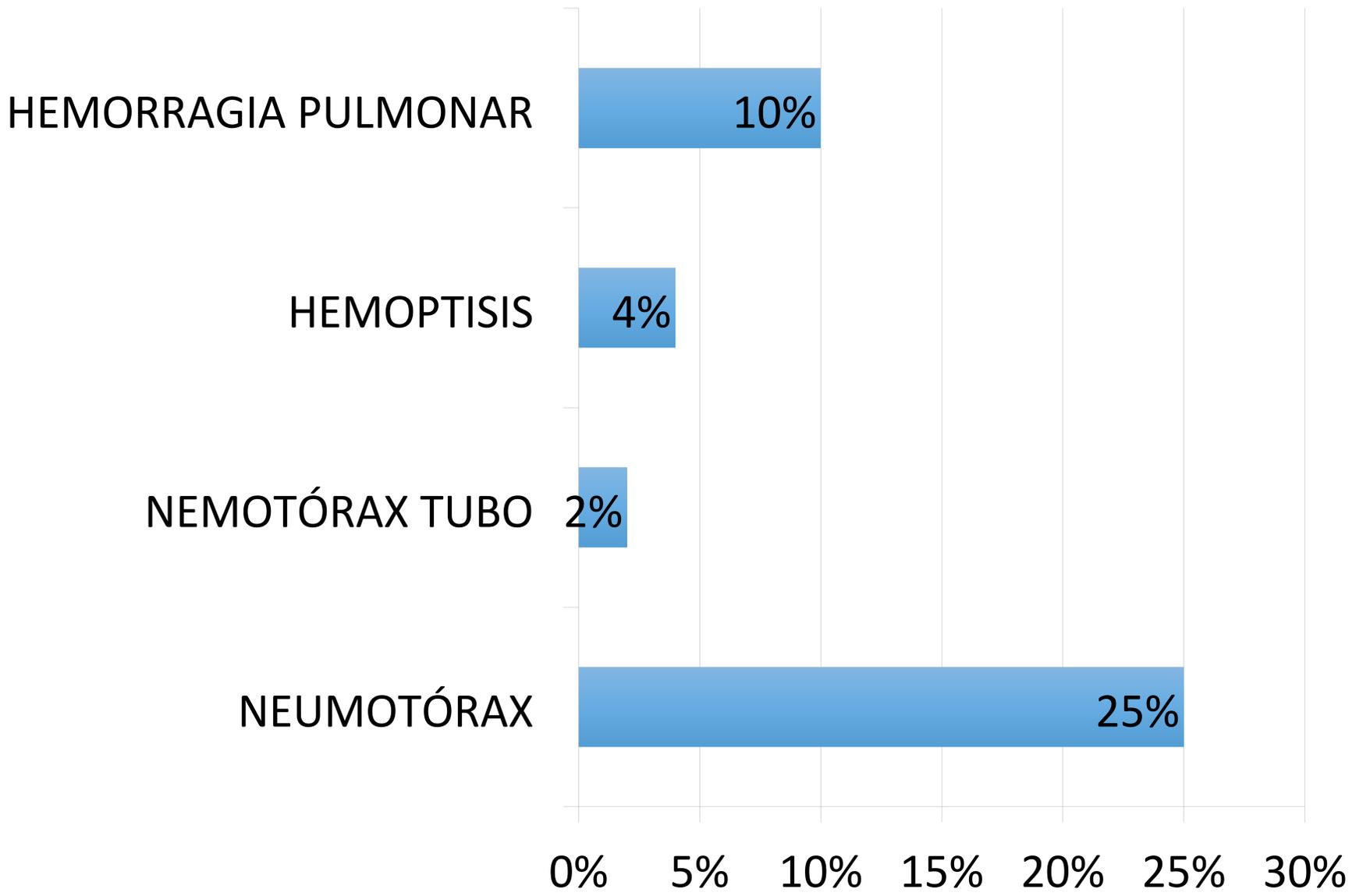


**PAAF**

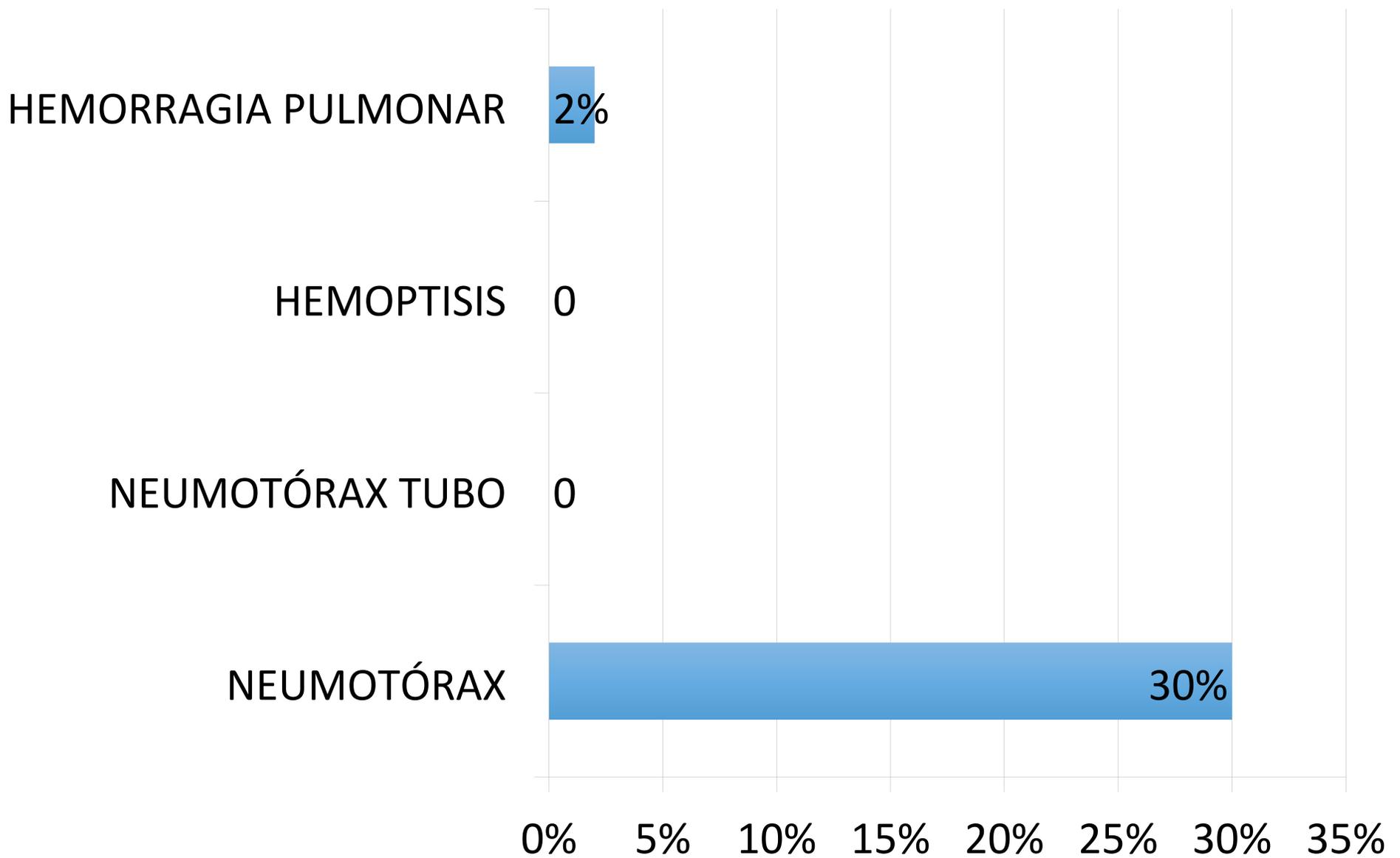


# COMPLICACIONES

## BAG



## PAAF



# COMPLICACIONES

## PAAF:

14 neumotórax (30%) que no requirieron tubo de drenaje.

0 neumotórax que requirieron tubo.

4 (2%) hemorragias pulmonares asintomáticas.

0 hemoptisis

## BAG:

11 neumotórax (25%) que no requirieron tubo de drenaje.

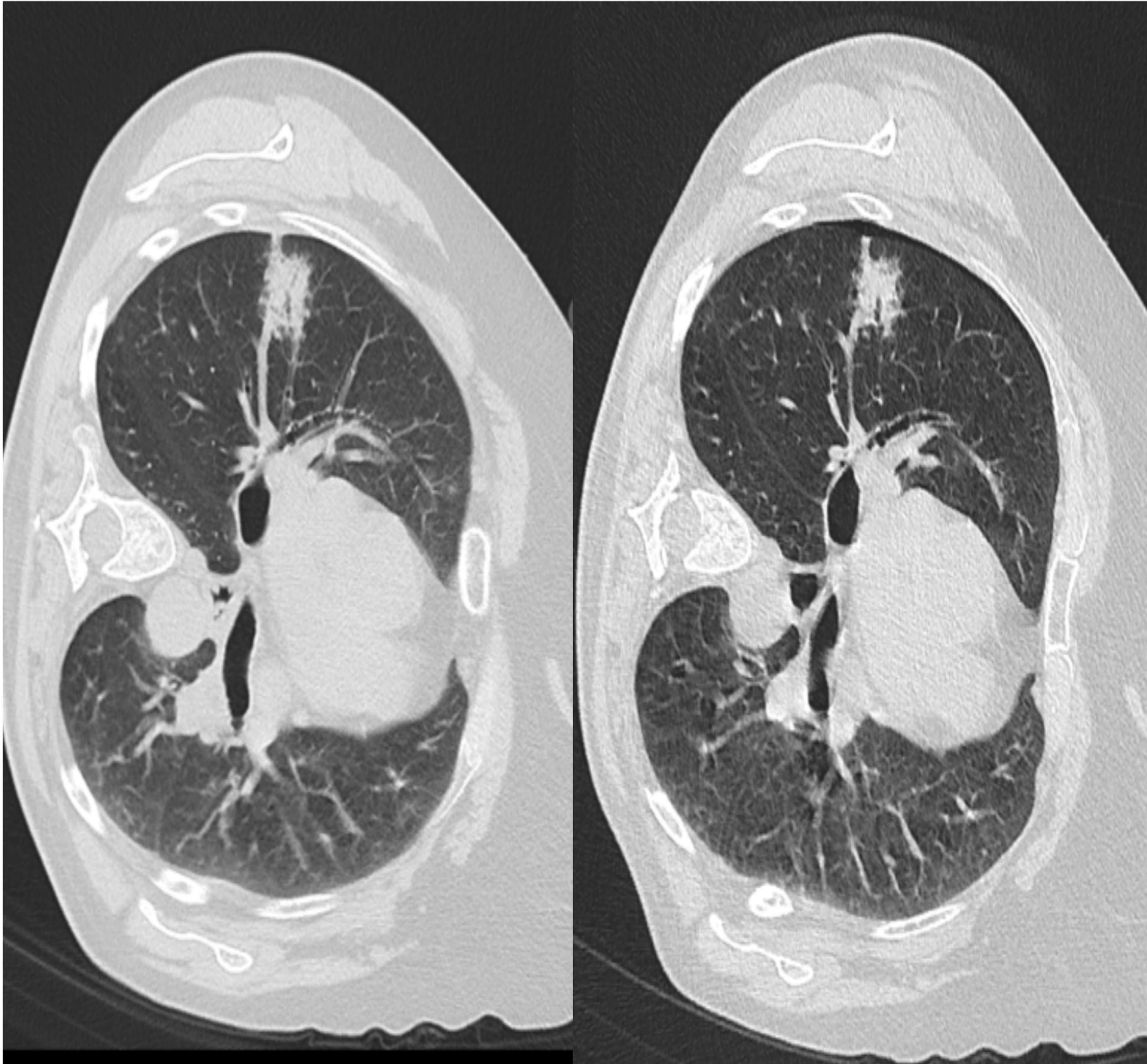
1(2%) neumotórax que requirió tubo.

2 hemoptisis (4%).

5 (10%) hemorragias pulmonares asintomáticas.

Las guías radiológicas para biopsias pulmonares (Manhire et al. Guidelines for radiologically guided lung biopsy. Thorax 2003;58:920-36) dicen que los neumotórax deben estar en torno al 20,5% y que los que requieren tubo de tórax en torno al 3'1%.

# COMPLICACIONES: NEUMOTÓRAX



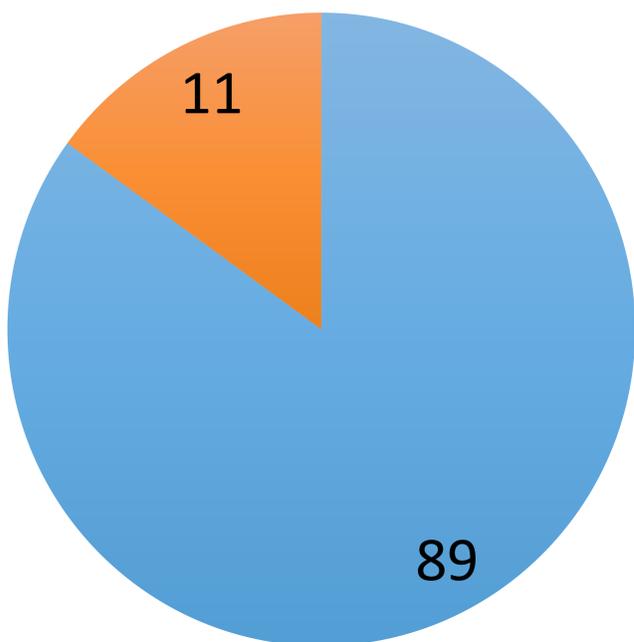
# COMPLICACIONES: HEMORRAGIA ASINTOMÁTICA



# RESULTADOS

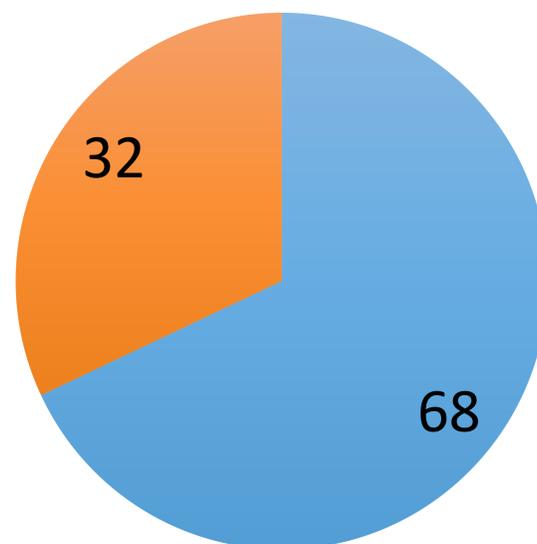
## 1. RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA

**BAG**



■ % ÉXITO  
■ % FRACASO

**PAAF**



■ % ÉXITO  
■ % FRACASO

# RESULTADOS

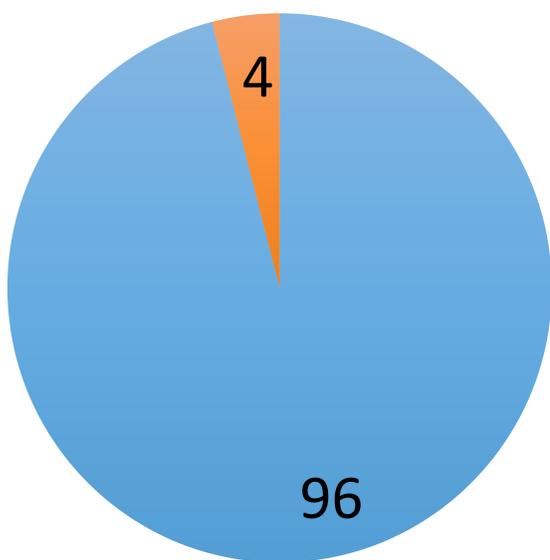
## • 1. RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA

- De las BAG realizadas se obtuvo éxito diagnóstico en 42 del total de 47 (89%) y fracaso diagnóstico en 5 (10%).
- De las PAAF: se obtuvo éxito diagnóstico en 31 (68%) de las 45 analizadas (las muestras oligocelulares se desecharon), frente a fracaso diagnóstico en 14 (31%).

# RESULTADOS

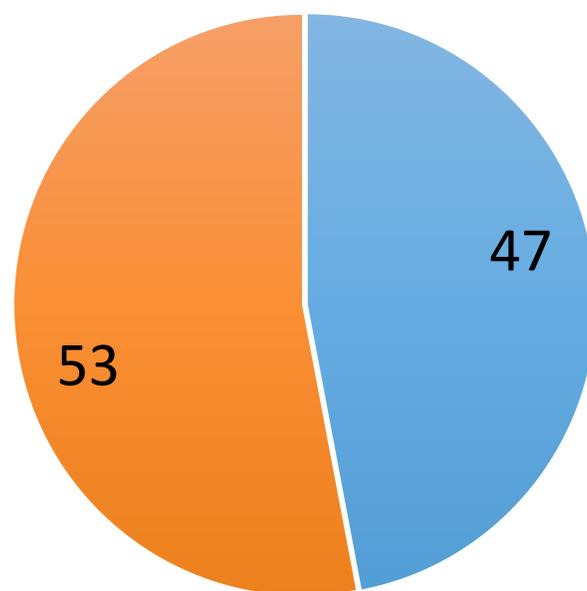
## 2. DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO ESPECÍFICO

**BAG**



■ ÉXITO  
■ FRACASO

**PAAF**



■ % ÉXITO  
■ % FRACASO

# RESULTADOS

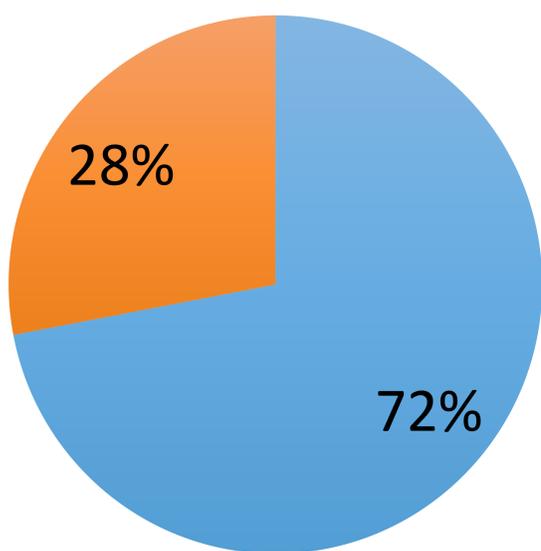
## • 2. DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO ESPECÍFICO

- De las biopsias (BAG y PAAF) con resultado maligno, tumoral, las que han aportado un resultado histológico específico (más allá de CCNP):
  - BAG: 27 (96%) han aportado un diagnóstico histológico específico (adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, CCP o subtipo de linfoma) frente a 1 (3%) que han reportado CCNP.
  - PAAF: 10 (47%) han portado diagnóstico histológico específico (adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, CCP, tumor neuroendocrino) frente a 11 (52%) que ha reportado CCNP o proceso linfoproliferativo maligno.

# RESULTADOS

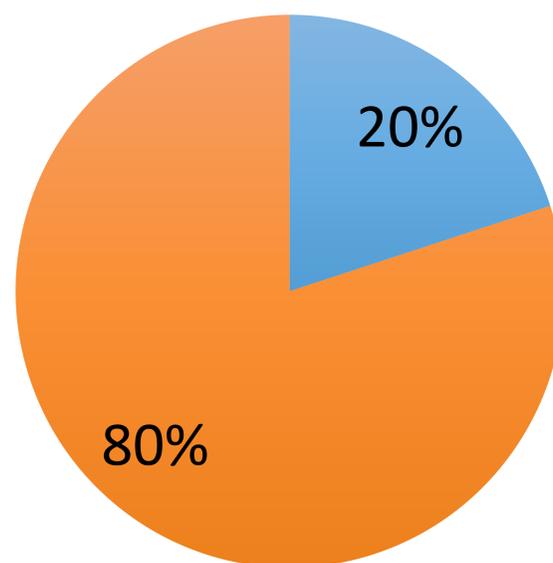
## 3. DETERMINACIÓN DE MUTACIONES GENÉTICAS

**BAG**



■ MUTACIONES  
GENÉTICAS  
■ NO

**PAAF**



■ MUTACIONES  
GENÉTICAS  
■ NO

# RESULTADOS

## 3. DETERMINACIÓN DE MUTACIONES GENÉTICAS

- De las biopsias con resultado histológico tumoral (CCNP, adenocarcinoma o carcinoma de células escamosas) las que han permitido la realización de drivers (mutaciones genéticas) ( PDL-1, EGFR, BRAF, ROS 1).
- BAG: se realizó determinación de Drivers en 18 de 25 muestras histológicas (72%).
- PAAF: se realizó determinación de Drivers en 4 de 20 muestras histológicas (20%).

# CONCLUSIONES

- La BAG presenta:
  - Mayor rentabilidad diagnóstica
  - Mayor porcentaje de resultados histológicos específicos
  - Mayor posibilidad de determinar mutaciones genéticas que permiten, en el caso de encontrarlas, administrar tratamientos con inmunoterapia dirigida.
  - El neumotórax fue la complicación más frecuente con una incidencia mayor para la PAAF que para la BAG.

# BIBLIOGRAFÍA

- Beslick et al (Beslick et al. Radiol Oncol 2012; 46(1): 19-22)
- Heck SL1, Blom P, Berstad A. Accuracy and complications in computed tomography fluoroscopy-guided needle biopsies of lung masses. Eur Radiol. 2006 Jun;16(6):1387-92. Epub 2006 Mar 16.
- Guías radiológicas para biopsias pulmonares (Manhire et al. Guidelines for radiologically guided lung biopsy. Thorax 2003;58:920-36)
- Wagner. CT-Guided Lung Biopsies: Pleural Blood Patching Reduces the Rate of Chest Tube Placement for Postbiopsy Pneumothorax. AJR 2011; 197:783–88
- Geraghty. CT-guided Transthoracic Needle Aspiration Biopsy of Pulmonary Nodules: Needle Size and Pneumothorax Rate. Radiology 2003; 229:475–81