

**seRam 34**

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA **24 MAYO**  
**27 2018**

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

# Comparación entre diferentes opciones de pistola automática para biopsia guiada por TC en pulmón

Gorka del Cura Allende, Jose Javier Echevarria Uruga, Nerea García Garai, Alberto Sáiz López, Javier Sáez Elizagaray, Cristina Berastegi Santamaria

*Hospital de Galdakao-Usansolo, Galdakao, España*

## OBJETIVOS

Comparar el **rendimiento y la seguridad** de **2 tipos de agujas de biopsia** (“End-Cut” Franseen 18GF y “Tru-cut” 18G) en la **punción de nódulos y masas pulmonares guiada por TAC con técnica coaxial.**

# MATERIAL y MÉTODOS

- Revisamos **271 punciones guiadas por TC** realizadas a lo largo de dos años en 251 pacientes (46 mujeres y 205 hombres) con una media de edad de 67,4 años (DS 10).
- 15 pacientes recibieron **varias punciones adicionales**:
  - 2 BAGs en 13 pacientes (mismo nódulo en los 13 pacientes)
  - 3 BAGs en 2 pacientes (distinto nódulo en uno de los pacientes)
- **Registramos en cada caso**:
  - Tamaño del nódulo
  - Localización
  - Número de pases con aguja coaxial para alcanzar nódulo.
  - Desarrollo de complicaciones
  - Diagnóstico histológico

# CLASIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE NÓDULOS

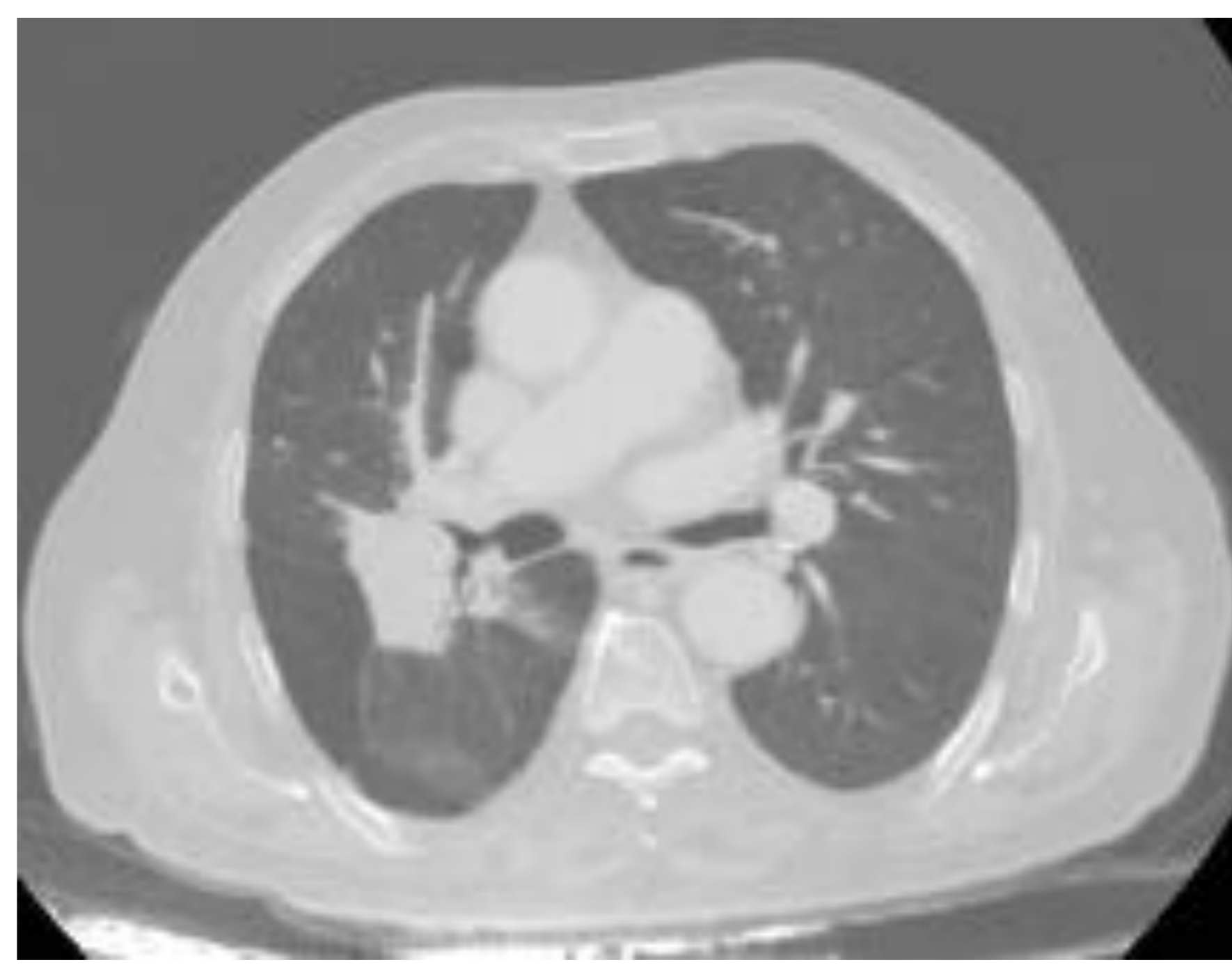
- **Tamaño:** Se clasificaron en  $\leq 20\text{mm}$  ó en  $\geq 20\text{mm}$
- **Localización:**
  - Subpleural: distancia  $< 15\text{mm}$  de superficie pleural
  - Hiliar: en los hilios pulmonares, alrededor de bifurcación bronquios-vasos principales
  - Central: entre el hilio y la superficie pleural
- **Número de pases** con aguja coaxial para alcanzar el nódulo. Para puncionar el nódulo se procuró emplear siempre la distancia menor.

## CRITERIOS DE VALORACIÓN DE NÓDULOS

- **Tamaño:** Se clasificaron en  $\leq 20\text{mm}$  ó en  $\geq 20\text{mm}$
- **Localización:**
  - Subpleural: distancia  $< 15\text{mm}$  de superficie pleural
  - Hiliar: en los hilos pulmonares, alrededor de bifurcación bronquios-vasos principales
  - Central: entre el hilio y la superficie pleural
- **Número de pases** con aguja coaxial para alcanzar el nódulo. Para puncionar el nódulo se procuró emplear siempre la distancia menor.



Nódulo de localización subpleural



Nódulo de localización perihiliar



Nódulo de localización central

## TIPO DE AGUJA

- Los **tipos de aguja** empleados fueron:
  - 18G: Aguja Tru-Cut
  - 18G: End-Cut Franseen



**End-Cut Franseen  
18G**



**Aguja Tru-Cut  
18G**

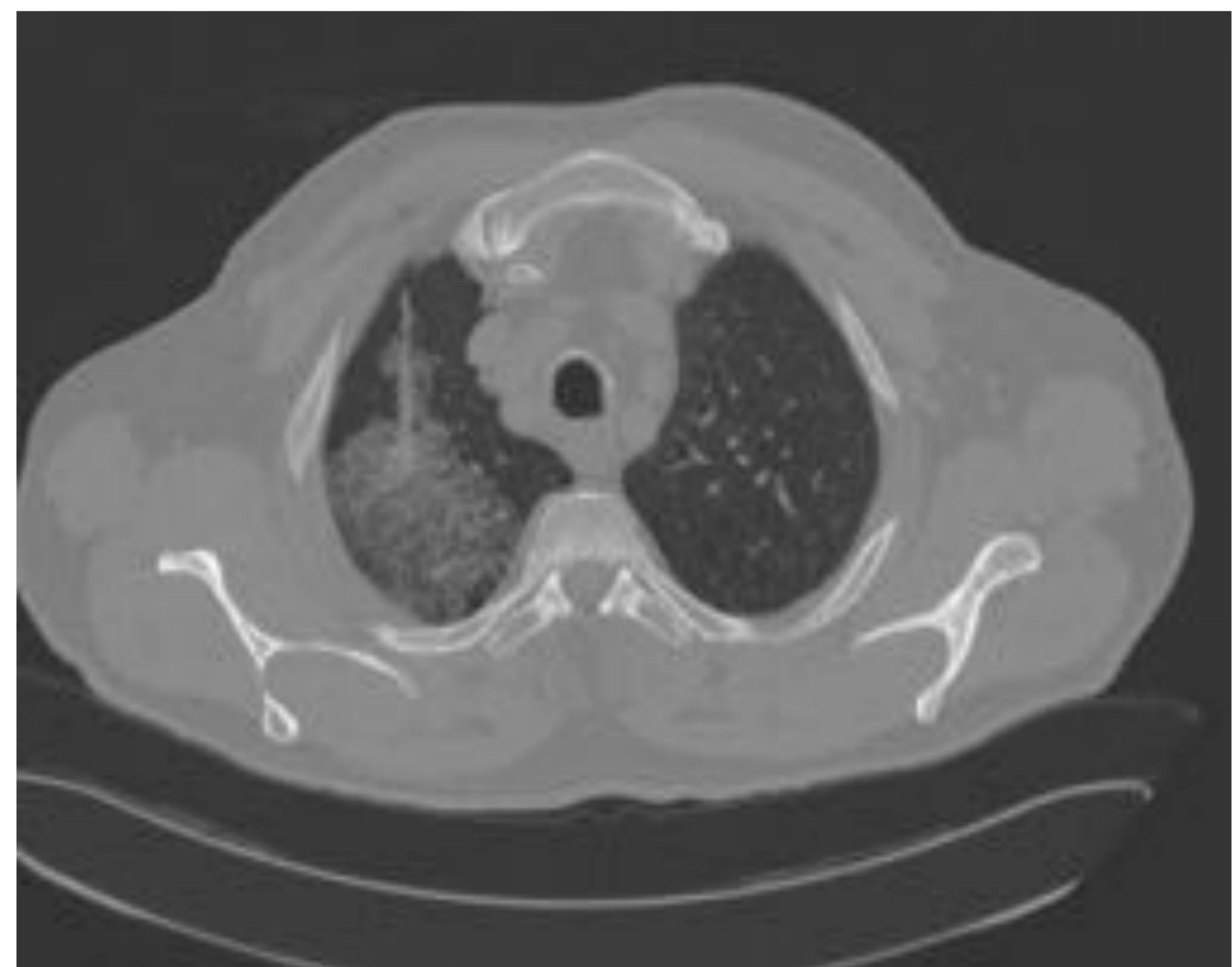
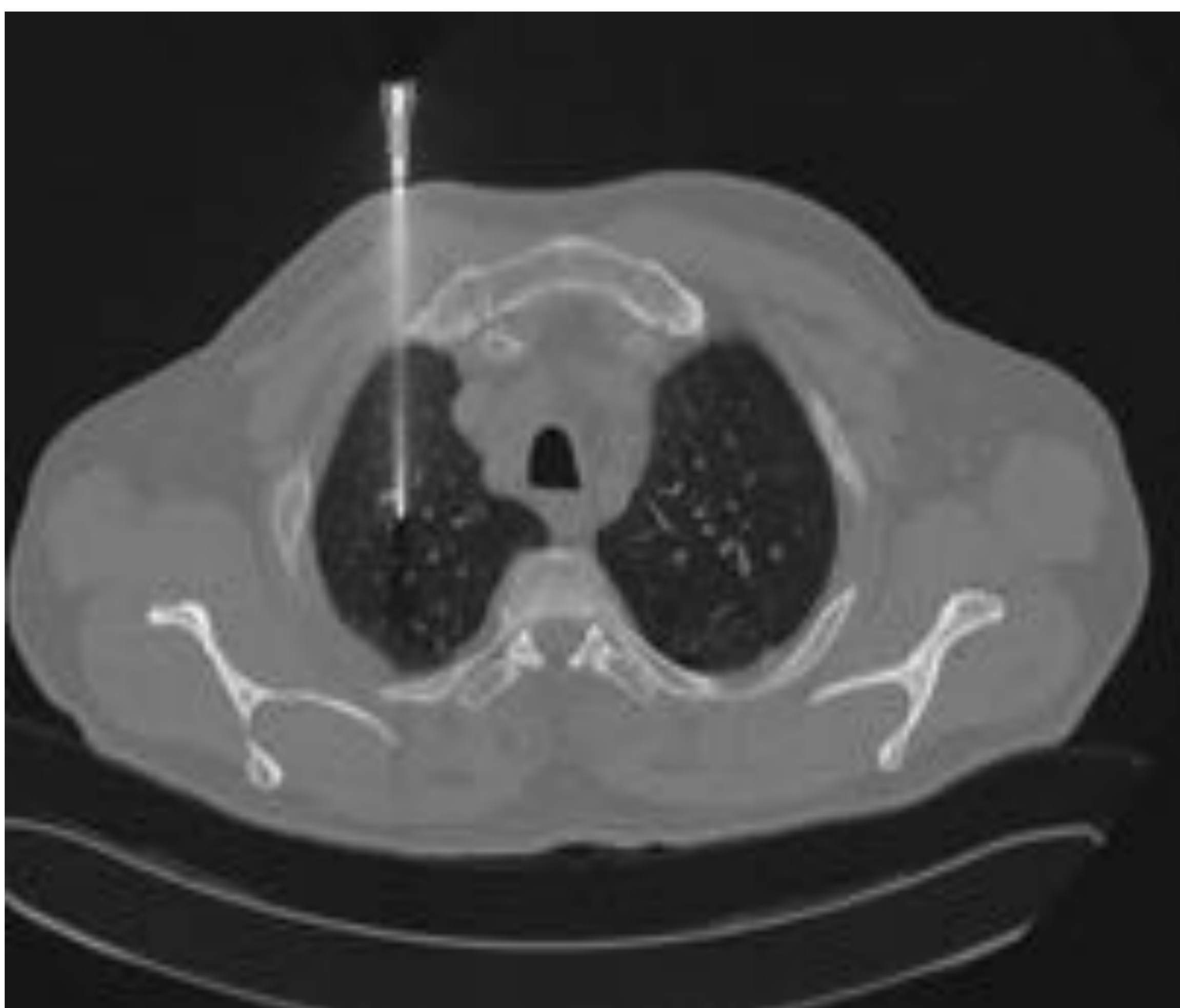
## RESULTADOS HISTOLÓGICOS SEGÚN TIPO DE AGUJA

### Se tiene en cuenta:

- Número de muestras válidas
- Número de nódulos con **resultado histológico de malignidad**
  - Tumor pulmonar primario
  - Metástasis
- Número de nódulos con resultado histológico de benignidad

## COMPLICACIONES

- Desarrollo de neumotórax y necesidad de tubo de drenaje:
  - Total
  - Según tamaño del nódulo
  - Según localización del nódulo
  - Según número de pases con aguja coaxial
- Sangrado/desaturación
  - Según tamaño de aguja



Hemorragia pulmonar asintomática en paciente con adenocarcinoma.



Neumotórax postpunción que requirió de la colocación de tubo de drenaje



# ESTADÍSTICOS

- **VP, VN, FP, FN, y Rendimiento**, considerando éste como el cociente entre los resultados histológicos correctos y el total de biopsias válidas
- **Variables cuantitativas:** media y DE o mediana y rango
- Análisis estadístico para comparar el rendimiento diagnóstico de los distintos tipos de aguja mediante **test de chi-cuadrado**, considerando significativos valores de  $p < 0,05$

## RESULTADOS

### Localización en relación con tamaño

Tamaño	Perihiliar	Central	Subpleural
≤20 mm (n 142)	6	49	87
>20 mm (n 113)	21	19	73

### Número de pases en relación con tamaño

Tamaño	Pases, Mediana (Rango)
≤20 mm	2 (1-11)
>20 mm	2 (1-10)

### Desarrollo de neumotórax

Tamaño	Desarrollo de neumotórax	Tubo de drenaje
≤20 mm (n 142)	39	9 (6%)
>20 mm (n 113)	23	5 (4%)

### Desarrollo de neumotórax con necesidad de drenaje en relación con tipo aguja

Tipo aguja	Desarrollo neumotórax	Tubo de drenaje
TruCut 18G (n 130)	27 (21%)	7 (5%)
EndCut 18G Franseen (n 141)	35 (25%)	7 (5%)

### Hemoptisis sintomática definida por sangrado con desaturación: 8 casos sólo en punciones con 18G Franseen, TruCut 2

No se objetivan diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) en la aparición de neumotórax entre ambos tipos de aguja.

## RESULTADOS

- Se realizaron 271 punciones de procesos neoplásicos: 168 resultaron **neoplasias primarias pulmonares** y 22 se correspondieron con **metástasis**. 4 de las lesiones resultaron procesos linfoproliferativos. El 98% de las biopsias fueron válidas (267/271).

- En nódulos  $\leq 20$  mm

Calibre aguja	VP	VN	FN	FP	No válida	Rendimiento
18GT (n: 60)	38	12	8		2	83%
18GF (n:89)	62	21	4		2	93%

- En nódulos  $>20$  mm

Calibre aguja	VP	VN	FN	FP	No válida	Rendimiento
18GT (n:70)	55	6	8		1	87%
18GF (n:50)	41	7	1		2	96%

En nódulos  $>20$  mm no se objetivaron diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) en cuanto a la rentabilidad diagnóstica.

En nódulos  $\leq 20$  mm se obtuvo una  $p = 0,05$ , por lo que resulta marginalmente significativa, necesitándose un mayor tamaño muestral para una mejor valoración.

# CONCLUSIONES

- En lesiones pulmonares **superiores a los 20 mm** ambas agujas (End-Cut Franseen y Tru-Cut) conjugan excelente rendimiento y baja tasa de complicaciones.
- En lesiones **menores a 20 mm** la aguja End-Cut Franseen, aunque no ha demostrado diferencias claramente significativas en cuanto a rendimiento diagnóstico, si ha resultado marginalmente significativa ( $p=0,05$ ), por lo que se requeriría un mayor tamaño muestral para determinar si finalmente resulta ser significativo o no.