



# ESTADIFICACIÓN LOCORREGIONAL DEL ADENOCARCINOMA DE PULMÓN. IMPACTO DE LA DIFERENCIACIÓN TUMORAL EN EL METABOLISMO TUMORAL. CORRELACIÓN TC Y FDG-PET TC

Autores: García Fontes M., Rodríguez Parodi M., Gigirey V., Valuntas L., Servente L.,  
Duran E., Bodega L., Otero E.

2022

## Trabajo N° 730



## OBJETIVOS:

- Valoración del grado de diferenciación tumoral del adenocarcinoma de pulmón y su impacto en los hallazgos imagenológicos TC correlacionado con la captación del radiotrazador 18- Fluordexosiglucosa.
- Correlación entre moderadamente diferenciados e indiferenciados y los que presentan alto contenido de mucina.



## MATERIAL Y METODO

Se analizaron 14 pacientes con Anatomía Patológica de diferente grado de diferenciación de un Hospital Público de Montevideo y se correlacionaron con el patrón de captación y valor de SUV del PET -CT FDG.



**TIPO DE DIFERENCIACION -Relación SUV**

ADENOCARCINOMA DE PULMÓN						
	ANATOMIA PATOLOGICA	DIFERENCIACION	MUCINA	EDAD	TRATAMIENTO	SUV max FDG
1	ADENOCARCINOMA	MODERADO		67	LOBECTOMIA SUPERIOR DERECHA	9.1
2	ADENOCARCINOMA	MODERADO		48	LOBECTOMIA SUPERIOR DERECHA	4.9
3	ADENOCARCINOMA	MODERADO		49	LOBECTOMIA SUPERIOR IZQUIERDA	9.8
4	ADENOCARCINOMA	MODERADO	SI	67	LOBECTOMIA SUPERIOR IZQUIERDA	5.8
5	ADENOCARCINOMA		SI	63	LOBECTOMIA INFERIOR DERECHA	3.2
6	ADENOCARCINOMA	INDIFERENCIADO		64	LOBECTOMIA SUPERIOR IZQUIERDA	10.7
7	ADENOCARCINOMA	MODERADO		62	LOBECTOMIA SUPERIOR DERECHA	19.5
8	ADENOCARCINOMA	INDIFERENCIADO		48	LOBECTOMIA SUPERIOR DERECHA	10.9
9	ADENOCARCINOMA		SI	69	LOBECTOMIA SUPERIOR IZQUIERDA	7.4
10	ADENOCARCINOMA			63	LOBECTOMIA SUPERIOR DERECHA	5.5
11	ADENOCARCINOMA	INDIFERENCIADO		44	LOBECTOMIA SUPERIOR DERECHA	5.1
12	ADENOCARCINOMA	MODERADO		49	SEGMENTECTOMIA S1 LSD	14.3
13	ADENOCARCINOMA	INDIFERENCIADO		71	LOBECTOMIA SUPERIOR IZQUIERDA	9.5
14	ADENOCARCINOMA	INDIFERENCIADO		53	NEUONECTOMIA IZQUIERDA	21



Se observa captación variable de FDG en estudio PET CT si bien se encuentra un leve aumento de SUV de los tumores indiferenciados en comparación con los moderadamente diferenciados acorde a los hallazgos en bibliografía, con algunas excepciones.

### **Tumores de grado Moderado**

Media aritmética 10.5

Mediana 9.1

### **Tumores indiferenciados**

Media aritmética 11.4.

Mediana 10.7

### **Tumores ricos en mucina**

Media aritmética 5.4

Mediana 5.8

Sin embargo del análisis de los tumores con alto contenido de mucina presentan menor captación del radiotrazador.



$X_1$	$X_2$
5.8	9.1
3.2	4.9
7.4	9.8
	10.7
	19.5
	10.9
	5.5
	5.1
	14.3
	9.5
	2.1

Muestra	Valor
2	2.1
1	3.2
2	4.9
2	5.1
2	5.5
1	5.8
1	7.4
2	9.1
2	9.5
2	9.8
2	10.7
2	10.9
2	14.3
2	19.5

Muestra	Valor	Clasificación	Clasificación (ajustada por empates)
2	2.1	1	1
1	3.2	2	2
2	4.9	3	3
2	5.1	4	4
2	5.5	5	5
1	5.8	6	6
1	7.4	7	7
2	9.1	8	8
2	9.5	9	9
2	9.8	10	10
2	10.7	11	11
2	10.9	12	12
2	14.3	13	13
2	19.5	14	14

## ESTADISTICA TUMORES MUCINOSOS VS BAJO CONTENIDO MUCINA

### (1) Hipótesis nulas y alternativas

Deben probarse las siguientes hipótesis nulas y alternativas:

$H_0$ : Mediana (diferencia)  $= 0$

$H_a$ : Mediana (diferencia)  $< 0$

### (2) Región de rechazo

El nivel de significancia es  $\alpha = 0.005$ . El valor crítico para el nivel de significancia proporcionado y el tipo de cola es  $R_c = 6$ , y la hipótesis nula se rechaza si  $R \leq 6$ .

### (3) Decisión sobre la hipótesis nula

Dado que en este caso  $R = 15 > 6$ , no hay suficiente evidencia para afirmar que la diferencia entre las medianas de población es menor que 0, en el nivel de significancia  $\alpha = 0.005$ .

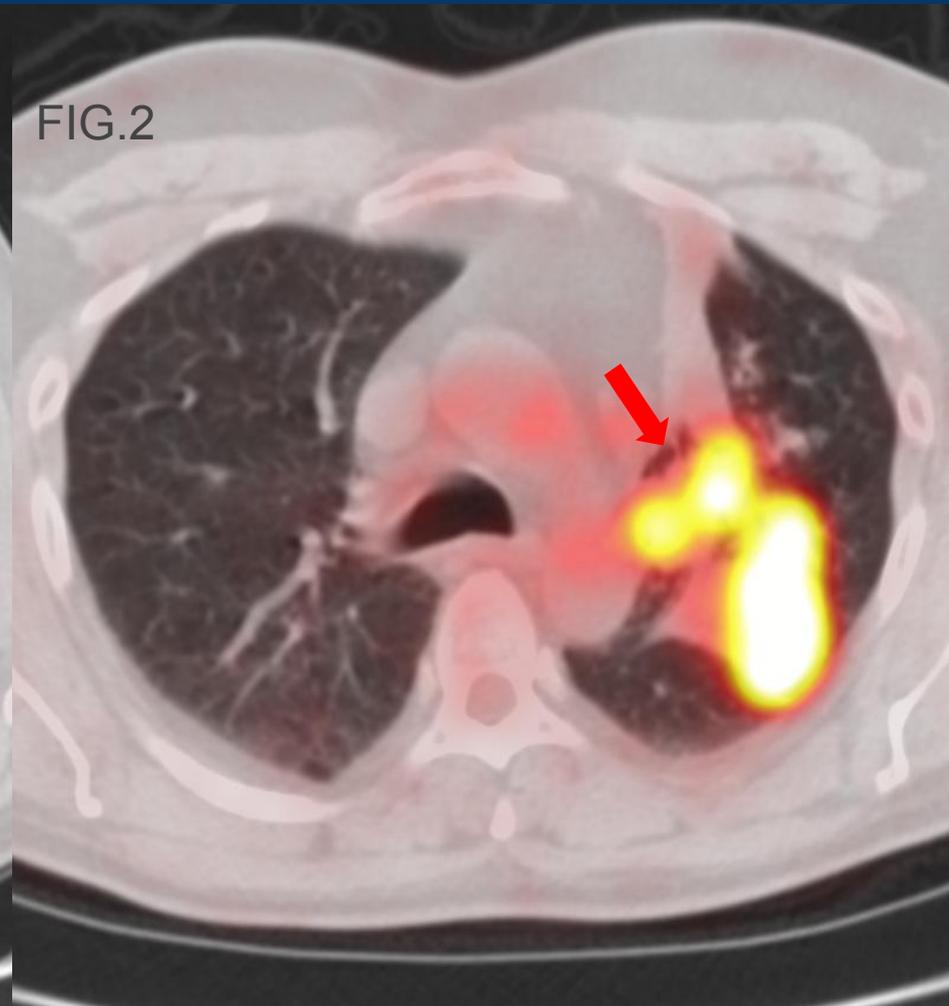
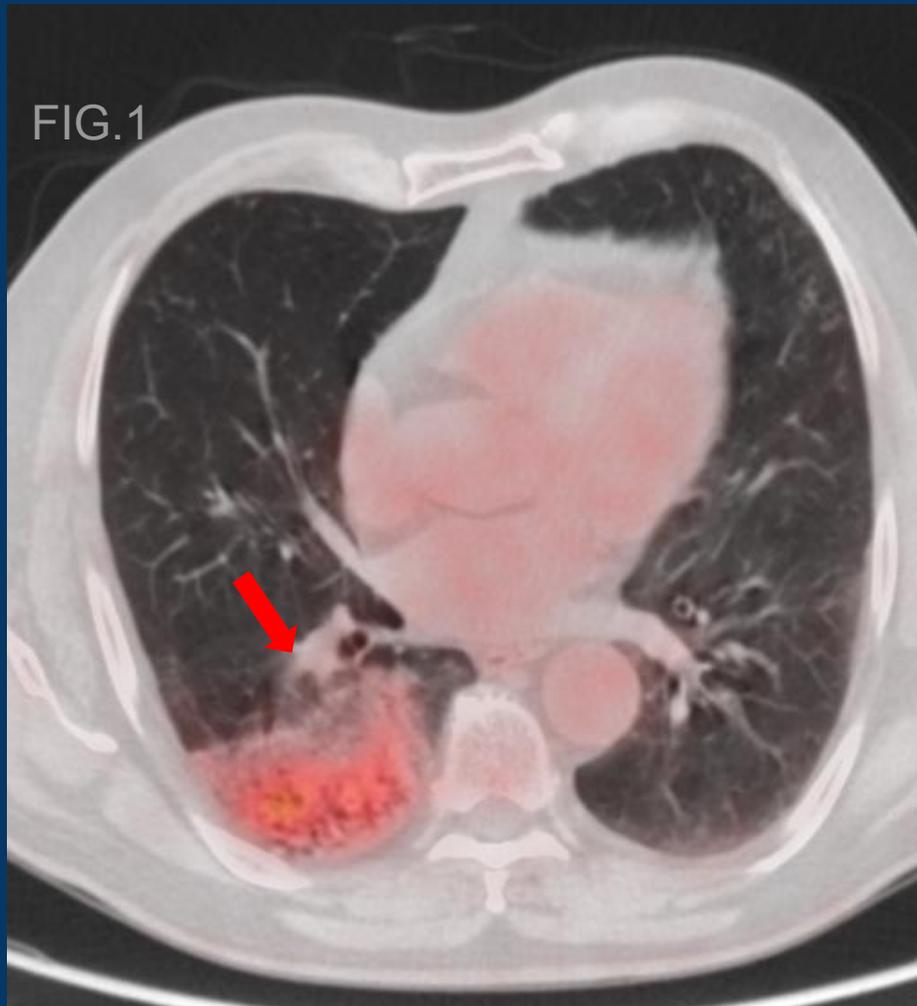


Fig. 1. FDG PET CT. Proceso tumoral con alto contenido de mucina, donde se observa área de densificación con broncograma aéreo con leve hipercaptación del radiotrazador (SUV max 3.2) en LID.

Fig. 2. FDG PET CT. Proceso tumoral sólido indiferenciado intensamente hipercaptante con (SUV max 21).



## DISCUSION

El grado de diferenciación tumoral es importante en el grado de captación del radiotrazador reportado en la bibliografía entre los indiferenciados y los diferenciados; en nuestra muestra contamos con procesos tumorales moderadamente indiferenciados e indiferenciados donde no existe una diferencia importante.

Sin embargo en la valoración comparativa es significativa, cuando se compara los procesos con alto contenido de mucina y los de bajo contenido de mucina.

La importancia del grado de contenido de mucina del proceso tumoral determina un impacto diagnóstico ya que puede dar falsos negativos.

En este trabajo mostramos casos seleccionados donde se puede evidenciar los hallazgos.



## CONCLUSIÓN

Los adenocarcinomas de pulmón presentan distinto grado de diferenciación, sin embargo en la valoración de la extensión locorregional del PET CT el contenido de mucina es determinante en el impacto diagnóstico de la estadificación locorregional.



## BIBLIOGRAFIA

- 1) Rosado-de-Christenson M, Templeton P, Moran C. Bronchogenic Carcinoma: Radiologic-Pathologic Correlation. Radiographics. 1994;14(2):429-46; quiz 447. doi:10.1148/radiographics.14.2.8190965 - Pubmed.
- 2) Hochegger B, Alves GR, Irion KL, Fritscher CC, Fritscher LG, Concatto NH, Marchiori E. PET/CT imaging in lung cancer: indications and findings. J Bras Pneumol. 2015 May-Jun;41(3):264-74. doi: 10.1590/S1806-37132015000004479. PMID: 26176525; PMCID: PMC4541763
- 3) Sauter AW, Schwenger N, Divine MR, Pichler BJ, Pfannenberger C. Image-derived biomarkers and multimodal imaging strategies for lung cancer management. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2015 Apr;42(4):634-43. doi: 10.1007/s00259-014-2974-5. Epub 2015
- 4) Taus Á, Aguiló R, Curull V, Suárez-Piñera M, Rodríguez-Fuster A, Rodríguez de Dios N, Pijuan L, Zuccarino F, Vollmer I, Sánchez-Font A, Belda-Sanchis J, Arriola E. Impact of 18F-FDG PET/CT in the treatment of patients with non-small cell lung cancer. Arch Bronconeumol. 2014