

LAS CIFRAS DEL CÁNCER DE PULMÓN

Para 2021 se estiman aproximadamente **30.000** nuevos casos de cáncer de pulmón en España¹

CÁNCER DE PULMÓN El carcinoma de pulmón no microcítico o de células no pequeñas representa el **85%** de los casos de cáncer de pulmón²

Aproximadamente del **3% al 5%** de los pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas presenta una alteración genética conocida como reordenamiento cromosómico del gen ALK^{3,4,5}

PERFIL DE LOS PACIENTES⁶



Algo más frecuente en mujeres



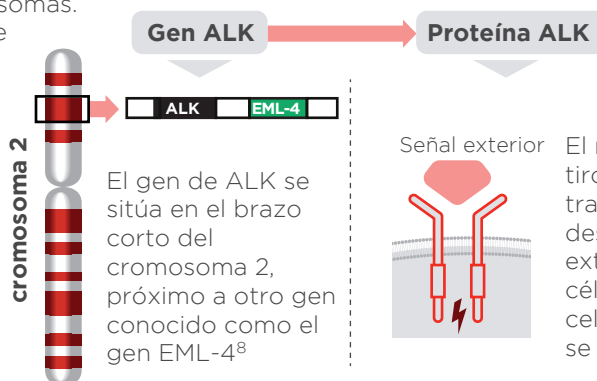
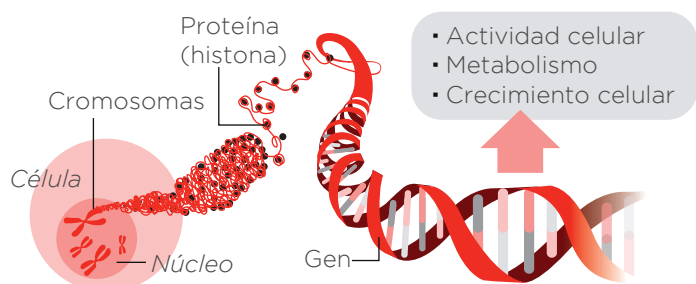
Edades más jóvenes (mediana de edad 52 años)



No fumador o fumador poco habitual

¿QUÉ ES EL GEN ALK?

Los genes están dispuestos, en estructuras llamadas cromosomas. Disponen de la información para la codificación ó síntesis de proteínas⁷



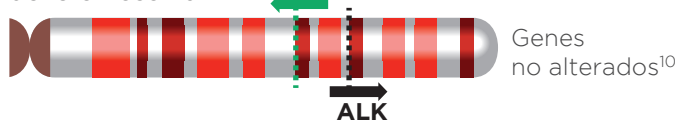
Varios genes controlan cuándo nuestras células crecen, se dividen o mueren⁷

La función fisiológica de ALK no se conoce bien, pero se cree que puede desempeñar un papel en las células neuronales⁹

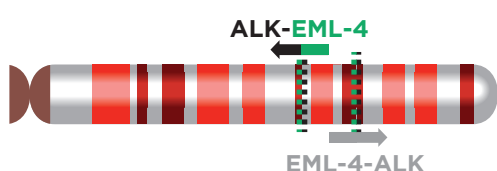
EL CÁNCER DE PULMÓN ALK+

En el cáncer de pulmón ALK+ se produce un reordenamiento del gen ALK con el gen EML-4, generando una proteína de fusión anómala⁷

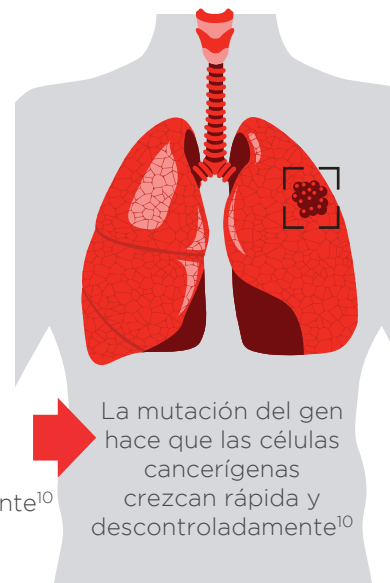
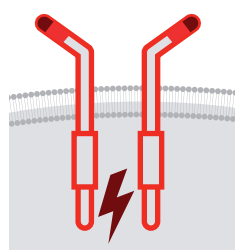
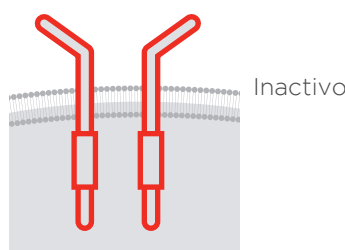
Brazo corto del cromosoma 2



Un fragmento del cromosoma sufre una inversión donde está situado el gen ALK¹⁰



Se produce el gen alterado ALK-EML-4, que codifica para una proteína de fusión anómala.¹⁰ Este fenómeno se denomina reordenamiento del gen ALK¹⁰



Referencias:

1. Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2021. Disponible en: https://seom.org/images/Cifras_del_cancer_en_España_2021.pdf. Con acceso: abril 2021
2. SEOM clinical guidelines for the treatment of non-small cell lung cancer 2018. Clinical and Translational Oncology (2019) 21:3-17
3. Gainor JF, Varghese AM, Ou SH, et al. Clin Cancer Res. 2013;19(15):4273-81
4. Koivunen JP, Mermel C, Zejnullahu K, et al. Clin Cancer Res. 2008; 14(13):4275-83
5. Wong DW, Leung EL, So KK, et al. Cancer. 2009; 115(8):1723-33
6. Puey Ling Chia et al. Prevalence and natural history of ALK positive non-small-cell lung cancer and the clinical impact of targeted therapy with ALK inhibitors. Clinical Epidemiology. Nov 2014
7. Medline Plus. Help me understand genetics. How genes work. National Library of Medicine. Disponible en: <https://medlineplus.gov/download/genetics/understanding/howgeneswork.pdf>. Con acceso: abril 2021
8. Sanchez-Herrero E, et al. Utilidad clínica de la biopsia líquida para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con CPNM y EML4-ALK. Adv Lab Med 2020; 20200007
9. Medline Plus. ALK gene. National Library of Medicine. Disponible en: <https://medlineplus.gov/download/genetics/gene/alk.pdf>. Con acceso: abril 2021
10. Rosenbaum JN et al. Genomic heterogeneity of ALK fusion breakpoints in non-small-cell lung cancer. Mod Pathol. 2018;31:791-808. 5. Shaw AT, Engelman JA. ALK in lung cancer: past, present, and future. J Clin Oncol. 2013;31:1105-1111