



Traslocación ALK en cáncer de pulmón en nunca fumadores. Existe relación con la exposición a radón residencial?

Alberto Ruano-Raviña¹; **María Torres-Durán**², Isaura Parente-Lamelas³, Virginia Leiro-Fernández², Ihab Abdulkader⁴, Mariano Provencio⁵, José Abal-Arca³, Iria Castro-Añón⁶, Carmen Montero-Martínez⁷, Iria Vidal-García⁷, Francisco García-Arroyo⁸, Antonio Golpe-Gómez⁹, Cristina Martínez¹⁰, Rosirys Guzmán-Taveras¹⁰, María José Mejuto-Martí¹¹, Alberto Fernández-Villar², Juan M. Barros-Dios^{1,12}.

¹Dpto Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela. ²S. Neumología H.U. Alvaro Cunqueiro-EOXI Vigo. ³S. Neumología CHOU (Ourense). ⁴S. Anatomía Patológica CHUS (Santiago de Compostela). ⁵S. Oncología H. Puerta de Hierro (Madrid). ⁶S. Neumología HULA (Lugo). ⁷S. Neumología CHUAC (A Coruña). ⁸S. Oncología CHOP (Pontevedra). ⁹S. Neumología CHUS (Santiago de Compostela). ¹⁰S. De Neumología HUCA (Oviedo). ¹¹S. Neumología H. Arquitecto Marcide (Ferrol). ¹²S. Medicina Preventiva CHUS (Sanitago de Compostela).

Introducción

Se estima que la traslocación ALK está presente en el 3-7% de todos los casos de cáncer de pulmón no célula pequeña. Su detección es más probable en nunca fumadores que en fumadores. El cáncer de pulmón en nunca fumadores supone un 15-20% del total de casos y el principal factor de riesgo es la exposición a radón residencial. Se desconoce el efecto biológico del radón y sus descendientes en las células pulmonares y el mecanismo por el que induce cáncer de pulmón en nunca fumadores.

El objetivo de este estudio es analizar si existe relación entre exposición a radón residencial y detección de la traslocación ALK en cáncer de pulmón en nunca fumadores.

Material y Métodos

Estudio multicéntrico, de casos y controles, de base hospitalaria con participación de 9 hospitales (7 en Galicia, 1 en Asutiras y 1 en Madrid) diseñado para analizar factores de riesgo para cáncer de pulmón en nunca fumadores (estudio LCRINS), incluyendo un análisis exhaustivo de la exposición a radón residencial. Todos los casos eran nunca fumadores, > 30 años, con confirmación anátomo-patológica del cáncer de pulmón y sin antecedentes de otra neoplasia. Período de inclusión: Enero-11 a Abril-15. El tipo histológico y los resultados del análisis de la traslocación ALK se obtuvieron revisando la historia clínica. Para la detección de ALK se utilizó el Vysis ALK Break Apart FISH Probe Kit (Abbott Molecular)

Se realizó medición de radón residencial en el domicilio de cada participante durante un mínimo de 3 meses. Para ello se les entregó un detector de tipo Alpha Track con recomendaciones sobre su correcta colocación.

Resultados

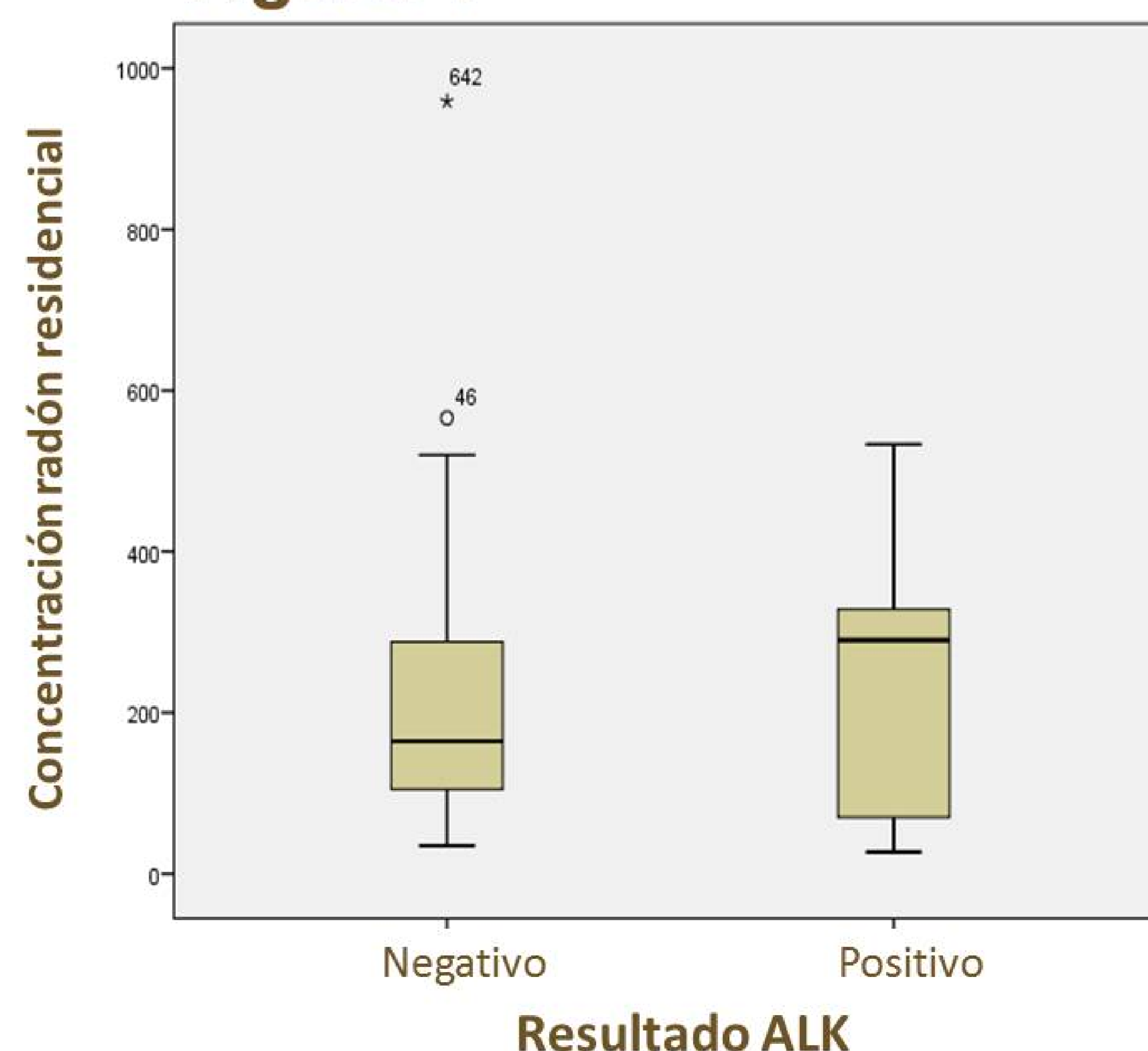
Se incluyeron 323 casos, 80% mujeres, edad mediana: 70 años (RIQ:61-78). Tipo histológico más frecuente: Adenocarcinoma (78,3%). El 60,4% de casos: estadio IV. Concentración mediana de radón: 182 Bq/m³ (RIQ:103-333).

El análisis de ALK se realizó en 80 casos (24,8%), detectando la mutación en el 15% de los casos analizados (Tabla 1). La concentración de radón fue superior en los individuos con la traslocación que en los que estaba ausente: 290 Bq/m³ versus 164.5 Bq/m³ (p=0,958) (Fig.1) Edad mediana:57 años en individuos con la traslocación frente a 67 en los que está ausente (p=0,002)

Tabla 1

Gen	N (%)	Radón (Bq/m ³) (mediana, p25-p75)	P
ALK			
Analizado	80 (24,8)		
No analizado	243 (75,2)		
Traslocado	12 (15.0)	290 (63 – 352)	0.958
No traslocado	68 (85.0)	164.5 (105-295)	

Figura 1



Conclusiones

Se detectó traslocación ALK en el 15% de los casos en los que se analizó. Los casos con traslocación ALK son significativamente más jóvenes que aquellos en los que está ausente.

La concentración de radón residencial es superior en los casos con traslocación ALK que en aquellos en los que está ausente.