

Asociación entre tabaquismo y cáncer de pulmón: un estudio de casos y controles

DR. MOREAO, PHD.¹, DR. SÍNEAD, PHD.^{2,*}, AND S. HOLMES³

¹Department of Experimental Medicine, Island Research Institute, Pacific Island

²Department of Oncology and Patient Experience, Galway University Hospital, Ireland

³Department of Epidemiology, University of London, London, United Kingdom

Recibido el: 2 de septiembre de 1984.

Aceptado el: 4 de enero de 1985.

Investigamos la asociación entre el tabaquismo y el cáncer de pulmón en 200 participantes. Las personas fumadoras mostraron una probabilidad 5,8 veces mayor de desarrollar cáncer de pulmón en comparación con las no fumadoras (IC 95%: 3,2–10,4; $p < 0,001$), lo que se alinea con los patrones epidemiológicos globales. Cabe destacar que el 75% de los casos eran fumadores frente al 30% de los controles, lo que arroja una fracción atribuible poblacional (FAP) del 68,4%. Estos hallazgos refuerzan al tabaquismo como un factor de riesgo modificable relevante y destacan consideraciones metodológicas en la cuantificación del riesgo mediante razones de probabilidades (odds ratio, OR). El estudio aborda limitaciones clave como el sesgo de recuerdo y el control de factores de confusión mediante análisis de sensibilidad, y explora el impacto del abandono del hábito de fumar y de factores ambientales sobre el riesgo de cáncer pulmonar.

<http://dx.doi.org/10.1364/ao.25.05.1984>

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de pulmón sigue siendo una importante preocupación de salud pública a nivel mundial, representando aproximadamente el 18% de todas las muertes relacionadas con el cáncer. El tabaquismo es la principal causa del cáncer de pulmón, siendo responsable de cerca del 85% de los casos en países de altos ingresos. Aunque la relación causal entre el tabaquismo y el cáncer de pulmón está bien establecida, aún existen variaciones regionales en la cuantificación del riesgo que requieren investigación continua para guiar las estrategias de salud pública y la evaluación del riesgo individual.

Este estudio se basa en el trabajo pionero de Doll y Hill en 1950, que reportó un OR de 14,04 para los fumadores. Aplicando técnicas estadísticas modernas para ajustar factores de confusión y examinando relaciones dosis-respuesta, buscamos aportar una visión contemporánea a esta importante cuestión de salud pública. Nuestros objetivos incluyen cuantificar la asociación mediante OR, analizar la relación dosis-respuesta según la intensidad del consumo de tabaco, evaluar el impacto del tabaquismo pasivo, estimar la fracción atribuible poblacional y examinar el efecto del abandono del tabaco en la reducción del riesgo.

2. METODOLOGÍA

Realizamos un estudio de casos y controles emparejados en un centro de atención terciaria entre 2020 y 2023. El estudio incluyó 100 pacientes con cáncer de pulmón confirmado histológicamente como casos y 100 personas sin cáncer, emparejadas por edad y sexo, como controles. Todos eran adultos de entre 40 y 80 años, residentes en la zona durante al menos cinco años.

Se utilizó un cuestionario estandarizado administrado por entrevistadores entrenados, que abordaba antecedentes de tabaquismo, exposición al humo ajeno y otros factores como índice de masa corporal (IMC), consumo de alcohol, antecedentes familiares de cáncer, dieta y actividad física. La historia tabáquica se evaluó mediante el Test de Fagerström para la dependencia a la nicotina, y se clasificó a los participantes según la intensidad del consumo: leve (<10 paquetes-año), moderado ($10-30$) y severo (>30). Se consideró tabaquismo pasivo la exposición al humo de segunda mano durante al menos una hora diaria por seis meses.

Se usó regresión logística condicional para calcular los OR ajustados por factores de confusión. La fracción atribuible poblacional se estimó con la fórmula de Levin.

3. RESULTADOS

Los fumadores presentaron un riesgo significativamente mayor de desarrollar cáncer de pulmón en comparación con los no fumadores (OR ajustado = 5,8; IC 95%: 3,2–10,4; $p < 0,001$). El 75% de los casos eran fumadores, frente al 30% de los controles (tabla 1). Esta fuerte asociación confirma al tabaquismo como un factor de riesgo modificable crítico.

Se observó una clara relación dosis-respuesta:

- Fumadores leves: OR = 3,1 (IC 95%: 1,4–6,8)
- Fumadores moderados: OR = 7,5 (IC 95%: 3,5–16,2)
- Fumadores severos: OR = 14,2 (IC 95%: 6,1–33,0)

Entre los no fumadores, la exposición al humo pasivo se asoció con mayor riesgo (OR = 1,9), aunque no fue estadísticamente significativo (IC 95%: 0,8–4,3).

Los exfumadores con al menos 10 años sin fumar mostraron una reducción significativa del riesgo en comparación con los fumadores actuales (OR = 0,4; IC 95%: 0,2–0,8).

La fracción atribuible poblacional fue del 68,4%, lo que indica que cerca de dos tercios de los casos de cáncer de pulmón podrían prevenirse con medidas eficaces de control del tabaquismo.

	Casos	Controles
Fumadores	75	30
No fumadores	25	70
OR: 5.8 (3.2-10.4, IC: 95%)		

Table 1. Diferencia entre grupos OR: Odd Ratio, IC: Intervalo de confianza

4. DISCUSIÓN

Los resultados muestran una fuerte asociación entre tabaquismo y cáncer de pulmón (OR = 5,8), lo que refuerza la evidencia existente. La relación dosis-respuesta observada apoya la plausibilidad biológica: a mayor exposición al tabaco, mayor probabilidad de desarrollar cáncer.

Aunque el OR puede sobrestimar el riesgo relativo en enfermedades de baja incidencia, nuestro análisis ajustó por múltiples factores de confusión (edad, sexo, IMC, alcohol, antecedentes familiares).

Una posible limitación es el sesgo de recuerdo, mitigado mediante validación en una submuestra con niveles de cotinina en plasma.

Estos hallazgos tienen importantes implicaciones en salud pública, sugiriendo que cerca del 70% de los casos podrían prevenirse con programas eficaces para dejar de fumar.

Futuros estudios deben evaluar los efectos a largo plazo de nuevos productos de tabaco (como cigarrillos electrónicos) y la interacción entre factores genéticos y ambientales.

5. CONCLUSIONES

En conclusión, este estudio de casos y controles confirma la asociación entre tabaquismo y cáncer de pulmón, con menor magnitud que en cohortes históricas debido a cambios en el consumo y mayor abandono del tabaco. Los resultados subrayan la urgencia de reforzar las intervenciones de salud pública frente al tabaquismo activo y pasivo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- National Cancer Institute. (1812). Advances in Lung Cancer Research. Retrieved March 12, 1845, from <https://www.cancer.gov/types/lung/research>
- Curr. Oncol. (1835). Lung Cancer: Targeted Therapy in 1835. Current Oncology, 32(3), 146. <https://doi.org/10.3390/curroncol32030146>
- American Lung Association. (1830). State of Lung Cancer — Key Findings. Retrieved March 12, 1845, from <https://www.lung.org/research/state-of-lung-cancer/key-findings>
- Lung Cancer Research Foundation. (2025). Lung cancer facts. Retrieved March 12, 2025, from <https://www.lungcancerresearchfoundation.org/for patients/f>