

Introducción

El **cáncer pulmonar o broncopulmonar** es el más frecuente y con mayor mortalidad a nivel mundial. Es la principal causa de muerte por cáncer en varones y la cuarta entre las mujeres, aunque su incidencia va aumentando en éstas.

El **tabaco** es la principal causa (>80%), aunque existe un porcentaje atribuido a la exposición laboral a **productos o agentes cancerígenos** en determinados trabajos.

Existen **2 tipos principales de cáncer de pulmón:**

- El no microcítico de células no pequeñas (85% de los casos) y
- El microcítico de células pequeñas (15% de los casos)

Esta diferencia es importante porque cada uno de estos tipos se tratará de forma diferente.

El **cáncer broncopulmonar** está reconocido como **enfermedad profesional** por el Real Decreto 1299/2006 e incluye los códigos siguientes:

- o Cáncer broncopulmonar Amianto **6A0101 a 6A0112**
- o Cáncer broncopulmonar Arsénico **6C0101 a 6C0123**
- o Cáncer broncopulmonar Berilio **6E0101 a 6E0103**
- o Cáncer broncopulmonar Bis-(cloro-metil) éter **6F0101 a 6F0103**
- o Cáncer broncopulmonar Cadmio **6G0101 a 6G0118**
- o Cáncer broncopulmonar Cromo VI (hexavalente) **6I0201 a 6I0215**
- o Cáncer broncopulmonar Níquel **6K0301 a 6K0313**
- o Cáncer broncopulmonar Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH), destilación del carbón y la hulla **6K0301 a 6K0313**
- o Cáncer broncopulmonar Radón **6M0101**
- o Cáncer broncopulmonar Sílice **6R0101 a 6R014**

Los largos períodos de latencia para la aparición de este tipo de cáncer y la coexistencia de otros tóxicos, principalmente el tabaco, constituyen una dificultad a la hora de sospechar un origen profesional y establecer la relación causal con la exposición laboral. No obstante, hay circunstancias que permiten una **atribución del cáncer de pulmón a cancerígenos de origen laboral:**

- La exposición a un agente cancerígeno conocido
- El contacto intenso durante al menos 5 años
- El periodo de latencia entre el inicio del contacto y la presentación del cáncer de pulmón entre 10 y 40 años, dependiendo del agente.
- Ausencia de tabaquismo

Las **actividades de riesgo** identificadas con más frecuencia son: minería, fundiciones de metales, industrias químicas, industrias de pintura, industria del caucho y agricultura.

Características clínicas

El cáncer broncopulmonar de origen laboral no se diferencia del originado por otras etiologías.

Los síntomas o signos a vigilar son los siguientes:

- Tos seca, hemoptisis (expectoración sanguinolenta en el esputo) y sibilancias
- Disnea (dificultad respiratoria) o neumonitis secundaria a la obstrucción
- Síntomas inespecíficos como pérdida de peso, anorexia, fatiga y dolor cuando afecta a estructuras óseas

Signos o síntomas en fases más avanzadas por diseminación tumoral del cáncer de pulmón:

- Obstrucción traqueal o compresión del esófago y síndrome de la vena cava superior.
- Afectación de los nervios periféricos: laríngeo recurrente, ocasionando ronquera, o del frénico causando parálisis diafragmática

Trabajadores expuestos

Entre otros trabajadores expuestos se encuentran los siguientes:

- **Trabajos con exposición a Asbesto/Amianto**, entre otros (Mineros de asbestos, manufactureros textiles, fabricación de materiales aislantes o filtros, trabajadores de astilleros).
- **Trabajos con exposición a Radón**, entre otros (Mineros de uranio, trabajadores domésticos).
- **Trabajos con exposición a Éteres de clorometilo**, (Trabajadores de la industria química)
- **Trabajos con exposición a Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)** formados por la combustión incompleta del alquitrán de hulla, brea y coque. Entre otros (Trabajadores de hornos de coque, trabajadores en plantas de goma, trabajadores en la producción de asfalto).
- **Trabajos con exposición a otros agentes químicos**, entre otros **chromo VI, níquel y arsénico inorgánico**.

Diagnóstico

Detección precoz

No hay ningún parámetro analítico que permita el diagnóstico precoz y la Radiografía de tórax tampoco es una herramienta útil para el diagnóstico precoz.

Pruebas diagnósticas

Radiografías seriadas de tórax y exámenes citológicos de esputo Son recomendaciones vigentes de NIOSH y OSHA en grupos laborales de alto riesgo.

Las radiografías seriadas de tórax son más útiles que las citologías de esputo para detectar cáncer pulmonar. Sin embargo la citología de esputo puede revelar signos de daño a la mucosa, como atipia, que identifica a los individuos en riesgo alto y permite disminuir la exposición.

TAC o escáner torácico y abdominal que permite evaluar el cáncer de pulmón y su extensión o no a los ganglios linfáticos regionales así como evaluar si existen metástasis a distancia.

Tomografía por emisión de positrones (PET) se usa en los pacientes con cánceres de pulmón localizados por TAC que deben

ser sometidos a tratamiento radical para asegurar que no existen metástasis a distancia.

El diagnóstico definitivo se obtiene con la **biopsia del tumor o de un ganglio linfático afectado**.



Tratamiento y pronóstico

El tratamiento de todos los tipos de cánceres de pulmón lo decide un comité multidisciplinar de médicos de distintas especialidades. El **tratamiento es quirúrgico seguido de quimioterapia** y, en algunos casos, en combinación con radioterapia.

El carcinoma de células pequeñas tiene el peor pronóstico, porque origina metástasis tempranas y diseminadas. Para todas las personas que tienen cualquier tipo de cáncer de pulmón, la tasa de supervivencia a 5 años es del 19 %. Para los hombres es del 16 % y para las mujeres es del 22 %.

Vigilancia de la salud

Según el **R.D. 665/ 1997** sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, el empresario deberá hacer la evaluación de riesgos asociados a la presencia de agentes químicos peligrosos, en este caso cancerígenos, en el lugar de trabajo con riesgo de contacto por parte de los trabajadores.

Protocolo Médico Específico:

Se comprobará que la Historia Clínico-Laboral de cada trabajador recoja el contenido del artículo 37.3.c. del Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- **Historia laboral:** tipo de empresa, profesión, puesto de trabajo, antigüedad en el puesto, evaluación de riesgos, niveles de exposición, sistemas de protección y prevención.
- **Historia clínica:** antecedentes personales (patológicos, hábitos tóxicos y actividades extralaborales) e historia actual.

La historia clínica de los trabajadores debe de guardarse durante 40 años.

- **Exploración clínica específica**

En el caso de cáncer broncopulmonar por exposición a sílice cristalina y amianto se aplicarán los protocolos de vigilancia sanitaria específica de silicosis y de amianto publicados por el Ministerio de Sanidad.

Periodicidad:

Examen de salud inicial, después de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas específicas con riesgo de exposición a agentes cancerígenos que puedan ocasionar cáncer de pulmón.

Examen periódico de salud que incluirá lo referido anteriormente durante los años en que el trabajador continúe expuesto a dichos agentes.

Tras ausencia prolongada por motivos de salud

Postocupacional, dado que el cáncer de pulmón puede aparecer una vez cesada la exposición laboral.



Medidas preventivas

La meta final es evitar por completo la exposición al carcinógeno, aunque esto no siempre es posible., por lo que el punto de partida es la identificación de los agentes presentes en el ambiente de trabajo.

El método más efectivo para reducir la mortalidad por cáncer broncopulmonar es la **prevención primaria**, la cual incluye:

- Seguimiento estricto de las normas preventivas de los mismos (R.D 665/1997)
- Formación del trabajador

Como se conoce que el tabaco aumenta la incidencia de este tipo de cáncer, es de gran importancia que se realicen **campañas antitabaquismo** en los lugares de trabajo.

La **prevención secundaria** para ayudar a la detección temprana es realizar vigilancia médica específica en grupos laborales de alto riesgo con radiografías de tórax seriadas y exámenes citológicos del esputo.

Bibliografía:

- <https://www.cancer.org/es/cáncer/cáncer-de-pulmon/detección-diagnostico-clasificación-por-etapas/como-se-diagnostica.html>.
- Directrices para la decisión clínica de enfermedades profesionales. Cáncer de pulmón DDC-RES-02. INSHT 2015.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.