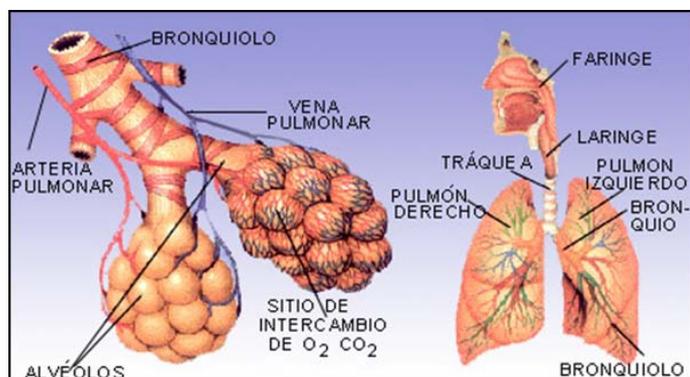


## Definición y conceptos

La **Neumonitis por Hipersensibilidad (NH)** o "**Alveolitis Alérgica Extrínseca**" (AAE) es una enfermedad pulmonar de **base inmunológica** producida por una gran variedad de antígenos que llegan al pulmón por vía inhalatoria, vehiculizados por polvos orgánicos e inorgánicos generalmente de origen laboral. Las proteínas animales, vegetales y sustancias inorgánicas causantes de esta patología son múltiples. **Los hongos** son los más frecuentemente implicados, entre ellos: *Micropoliespora faeni*, *Termoactinomyces vulgaris* que son la causa de las enfermedades más conocidas: el "**Pulmón de granjero**" y el "**Pulmón del cuidador de aves**", y también *Aspergillus fumigatus* y *flavus* que ocasionan el "**Pulmón de los trabajadores de la malta**".



### Características importantes de la enfermedad:

- Presentación de la enfermedad con patrón agudo, subagudo o crónico.
- Afectación bilateral y difusa de bronquiolos, alvéolos e intersticio pulmonar.
- Formación de granulomas y/o fibrosis pulmonar.
- Detección de anticuerpos frente al antígeno responsable (IgG, IgA e IgM).
- Patrón ventilatorio restrictivo con descenso del test de difusión pulmonar (DLCO).



### Factores de Riesgo Ambientales:

- A mayor concentración mayor riesgo de sensibilización.
- Tiempo de exposición, el paso del tiempo no hace desaparecer el riesgo de enfermedad pero sí la hace menos habitual.
- Ventilación y aireación, para su evaluación deberán tenerse en cuenta los criterios del **RD 486/1997**, sobre seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Un deficiente mantenimiento de la instalación de acondicionadores de aire es con frecuencia la causa de trastornos por hipersensibilidad en vías respiratorias.

### Trabajadores expuestos a neumonitis por hipersensibilidad

Los expuestos a la inhalación de **polvos orgánicos** (proteínas animales y vegetales) así como algunas **sustancias inorgánicas** (isocianatos) que abarcan multitud de profesiones dependiendo del agente causal, también se ha relacionado con la inhalación de **sustancias de bajo peso molecular** como vapores producidos tras el uso de queratina en peluquerías (formaldehído). Entre los trabajadores expuestos a estos agentes destacan los de: Industria del cuero y textil, Industria química, cosmética y farmacéutica, trabajos de peluquería, industria del papel, industria de la madera, etc.



Fuente del Antígeno	Antígeno	Enfermedad
Heno enmohecido	Micropoliespora faeni	Pulmón del granjero
	Termoactinomyces vulgaris	
Excrementos aves	Termoactinomyces vulgaris	Pulmón del cuidador de aves
Cebada enmohecida	Aspergillus fumigatus y Aspergillus clavatus	Aspergilosis alérgica o Pulmón de los trabajadores de la malta
Harina de trigo	Sitophilus granarius	Enfermedad de los molineros y panaderos



Como la toxicidad del formaldehído es consecuencia directa a su exposición, se recomienda al profesional el uso de mascarillas y una buena ventilación del local.



## Vigilancia de la salud

### Efectos sobre la Salud:

**Forma Aguda.** Debutan a las pocas horas de exposición con tos seca, sensación de falta de aire, fiebre, escalofríos, crepitantes en bases.

**Forma Subaguda.** De curso insidioso, se asocia tos productiva, sensación de falta de aire, febrícula, astenia, malestar general.

**Forma crónica.** Tos, se añade debilidad generalizada con pérdida de peso importante y disnea progresiva severa.

Se aplicará un **Protocolo Médico Específico:**

**Historia Laboral**, que incluya:

- Exposiciones anteriores a actividades de riesgo (granjas avícolas, silos y graneros, cultivo de setas, pintores, peluqueros, etc.)
- Exposición actual al riesgo (polvos orgánicos y aerosoles, heno enmohecido, excremento de la paloma, harina de trigo, gases inhalados, etc.)
- Equipos de protección individual (EPIS: guantes, mascarilla, gafas, ropa especial, etc.)
- Medidas de control ambiental en el puesto de trabajo (ventilación, campanas extractoras, filtros/respiradores, etc.)

**Historia Clínica**, que incluya:

- Antecedentes de enfermedades alérgicas.
- Antecedentes de infecciones respiratorias, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), reflujo gastroesofágico.
- Antecedente de tabaquismo o uso de sustancias tóxicas (cocaína, marihuana, heroína, otras).



## Estudios Complementarios Específicos:

**Estudio Radiológico**, es característico el patrón miliar fino o reticulonodular bilateral, sin embargo puede no haber alteración radiológica.

**Tomografía Axial Computarizada de Alta Resolución (TACAR)**, áreas bilaterales difusas como vidrio deslustrado y en etapas más avanzadas bronquiectasias y zonas de fibrosis.

**Espirometría**, puede presentar un leve descenso en la capacidad vital forzada (CVF) con un patrón restrictivo que en las formas agudas son reversibles.

**Pruebas inmunológicas específicas**, presencia de anticuerpos frente al antígeno desencadenante (IgG), la negatividad no excluye el diagnóstico.

**Prueba de provocación bronquial**, se considera el "patrón de oro" en el diagnóstico, el inconveniente es que precisa del ámbito hospitalario, es una prueba muy laboriosa y no estandarizada.

**Broncoscopia**, es la prueba más sensible, un Lavado Broncoalveolar (LBA) normal excluye el diagnóstico.

### Diagnóstico:

Criterios Mayores	Criterios menores
Síntomas compatibles con NH	Crepitantes en bases pulmonares tipo velcro.
Evidencia de exposición al antígeno sospechoso o detección de precipitinas en suero o en LBA frente al mismo.	DLCO disminuida.
Hallazgos compatibles en la RX simple de tórax o en el TACAR.	Hipoxemia en reposo o en las pruebas de esfuerzo.
LBA con linfocitosis	
Prueba de provocación bronquial positiva.	
DLCO: Test de difusión del monóxido de carbono. LBA: Lavado broncoalveolar.	

### PREVENCIÓN:

- Lo fundamental es **evitar el contacto con el antígeno agresor** a través de la sustitución del producto o una buena ventilación y aireación.
- Hacer un uso apropiado del equipo de protección respiratoria en situaciones donde la posible exposición es ocasional.
- Si los síntomas persisten a pesar de las medidas de control y del equipo protector, es necesario retirar por completo al trabajador de la exposición.
- Los trabajadores con un diagnóstico de neumonitis por hipersensibilidad (NH) deben someterse a **frecuentes revisiones**, en especial si continúa teniendo exposición al antígeno.