

Enfermedades respiratorias

Neumoconiosis

Nivel de manejo del médico

general: **Diagnóstico:** Sospecha. **Tratamiento:** Inicial. **Seguimiento:** Derivar.

Aspectos esenciales

- Las enfermedades pulmonares profesionales ocurren como resultado directo de la exposición en el lugar de trabajo a metales, polvo, humo o agentes biológicos.
- Neumoconiosis son importantes como enfermedades ocupacionales.
- La silicosis aumenta el riesgo de TBC.
- Asbestosis se asocia con desarrollo de cáncer pulmonar y mesoteliomas.
- Neumoconiosis de mineros del carbón se asocia a bronquitis crónica.
- Neumoconiosis no tienen tratamiento.

Caso clínico tipo

Paciente varón de 45 años, con antecedentes de haber trabajado 20 años en una fundición de hierro, presenta disnea de esfuerzo progresiva, asociada a tos seca. La radiografía de tórax muestra múltiples opacidades redondeadas, de tamaño pequeño (menor de 1 cm) en ambos campos pulmonares.

Silicosis crónica.

Definición

Las neumoconiosis resultan de la inhalación y deposición de partículas inorgánicas y polvo mineral con la subsiguiente reacción del pulmón. La neumoconiosis se puede subdividir en fibrogénica (por ejemplo, sílice, carbón, talco, amianto), benigna o inerte (por ejemplo, hierro, estaño, bario), granulomatosa (por ejemplo, berilio que induce una reacción de tipo sarcoides) y neumonía de células gigantes en inhalación de cobalto.

El término médico de neumoconiosis se aplica a aquellas entidades que cumplen 3 requisitos:

- a) Son enfermedades que asientan en el pulmón (alveolos e intersticio) y pequeñas vías.
- b) Se producen por polvo inorgánico o mineral.
- c) Originan una cicatriz (cúmulo de tejido colágeno).

Actualmente las tres de mayor relevancia son: silicosis (por polvo de sílice cristalina), asbestosis (por exposición a asbesto) y neumoconiosis de los mineros de carbón (por el polvo del carbón).

Etiología-epidemiología-fisiopatología

El agente causal es el polvo fibrogénico, y el resultado de su acción es una cicatriz colágena en el pulmón.

1. **Silicosis:** Las partículas de sílice (cuarzo) se encuentran en minería, canteras de granito, tunelizaciones, cortadores de piedra, industrias abrasivas, fundiciones e industria de cerámica. Determina un proceso fibrótico pulmonar. En cuanto a la fisiopatología, el macrófago alveolar tiene un gran rol en la reacción tisular. Entre sus complicaciones destaca una predisposición a presentar tuberculosis. Hay poca información epidemiológica sobre silicosis en Chile.
2. **Asbestosis:** El asbesto se utiliza en materiales de construcción, materiales de fricción (embragues, frenos, etc), materiales termo-resistentes, etc. Su fisiopatología se explica por el depósito de fibras en el parénquima pulmonar y el desarrollo de fibrosis intersticial y alveolar difusa. Se le asocia a la asbestosis el desarrollo de cáncer pulmonar, mesotelioma pleural o peritoneal.
3. **Neumoconiosis de los mineros de carbón:** Las partículas de carbón se distribuyen ampliamente en el pulmón, con aparición de máculas de carbón alrededor de los bronquiolos. Éstos posteriormente se dilatan, determinando un enfisema focal por polvo. Ésta neumoconiosis aumenta el riesgo de bronquitis crónica y enfisema.

Diagnóstico

Las neumoconiosis suelen diagnosticarse con una exposición positiva y una presentación radiográfica sugerente. Dada la apariencia radiográfica típica de las neumoconiosis más comunes, generalmente no se requiere biopsia de tejido para establecer el diagnóstico cuando la historia de exposición y el patrón radiográfico son característicos.

Silicosis: Clínicamente, se manifiestan por tos y disnea progresiva. Hay tres formas de presentación:

1. Crónica: suele aparecer tras décadas de exposición. Radiológicamente, presenta opacidades redondas <10 mm, adenopatías hiliares calcificadas en cáscara de huevo, nódulos silicóticos (en linfonodos, pleura u otros órganos);
2. Acelerada: exposición 5-10 años, más intensa. Similar clínica y fisiopatológicamente a la forma crónica;

3. Aguda: exposición de pocas semanas a 5 años, a cantidades importantes, se asocia a disnea importante y baja de peso.

La radiografía muestra patrón alveolar difuso. Las formas crónica y acelerada se pueden complicar con fibrosis masiva progresiva, cuando coalescen los nódulos en conglomerados >10 mm. Diagnóstico se realiza con el antecedente de exposición y evidencias radiológicas de la alteración. En cualquiera de las formas, la espirometría puede ser normal o presentar cualquier patrón.

Asbestosis: La mayor parte de los pacientes quienes desarrollan asbestosis permanecen asintomáticos por 20 a 30 años luego de la exposición inicial. Este período de latencia entre la exposición y los síntomas es inversamente proporcional a la intensidad de la exposición al asbesto. Sin embargo, la patología pleural se produce usualmente en forma temprana.

El síntoma más frecuente es disnea. Radiológicamente se observa patrón reticular que predomina en campos inferiores, asociado a placas pleurales. La espirometría habitualmente muestra una alteración ventilatoria restrictiva. El diagnóstico requiere el antecedente de exposición y alguna evidencia de alteración clínica, radiológica o funcional de la alteración.

Neumoconiosis de los mineros de carbón: La presentación sintomática más frecuente es tos crónica con expectoración. Radiológicamente, en antracosis simple (generalmente asintomática) se observan opacidades menores de 10 mm bilaterales. En la forma complicada se observan opacidades mayores de 10 mm (al menos una) y habitualmente es sintomático. Diagnóstico requiere antecedente de exposición y evidencias radiológicas.

Estudio

Luego de una adecuada historia clínica ocupacional, acompañada de síntomas respiratorios (disnea, tos, expectoración), se realiza un examen físico buscando signología pulmonar clásica (estertores, sibilancias, crépitos finos, disminución de movimientos respiratorios, hipocratismo digital, etc).

Se realizan pruebas funcionales (espirometría), y un adecuado examen radiológico (Rx tórax, TAC, RNM). Otras pruebas que se realizan para el diagnóstico son: biopsia de pulmón directa, biopsia transbronquial, lavado bronquio alveolar, microscopía de luz polarizada, entre otras.

Tratamiento

Los procesos desencadenados en las neumoconiosis son irreversibles, por lo cual el tratamiento se orienta a la prevención de las complicaciones y de la progresión de la enfermedad.

Se realiza el aislamiento de la fuente de trabajo, y medidas generales (humedecer el suelo, protección y ventilación adecuada).

Como terapia farmacológica se ocupan corticoesteroides en beriliosis.

Seguimiento

Evaluación y pesquisa de complicaciones.

Bibliografía

Paul Stark, MD. Imaging of occupational lung diseases.

https://www.uptodate.com/contents/imaging-of-occupational-lung-diseases?source=search_result&search=neumoconiosis&selectedTitle=1~113

COMISIÓN DE SALUD PÚBLICA. GRUPO DE TRABAJO DE SALUD LABORAL DE LA COMISIÓN DE SALUD PÚBLICA DEL CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. COORDINACIÓN DEL PROTOCOLO. INSTITUTO NACIONAL DE SILICOSIS.

<https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/silicosis.pdf>

Mel PMurphy. Neumoconiosis. Publicado el 14 de dic. de 2009.

<https://es.slideshare.net/hamel/neumoconiosis-2716392>

Hugo Pinto. NEUMOCONIOSIS, CLASIFICACION, RIEZGOS, MANIFESTACIONES CLINICAS, MANEJO Y TRATAMIENTO. Publicado el 23 de jun. de 2012.

https://es.slideshare.net/HugoPinto4/neumoconiosis-completo?next_slideshow=1