

PATOLOGÍA DERIVADA DE LA EXPOSICIÓN A SÍLICE

Insvassat 17/07/14

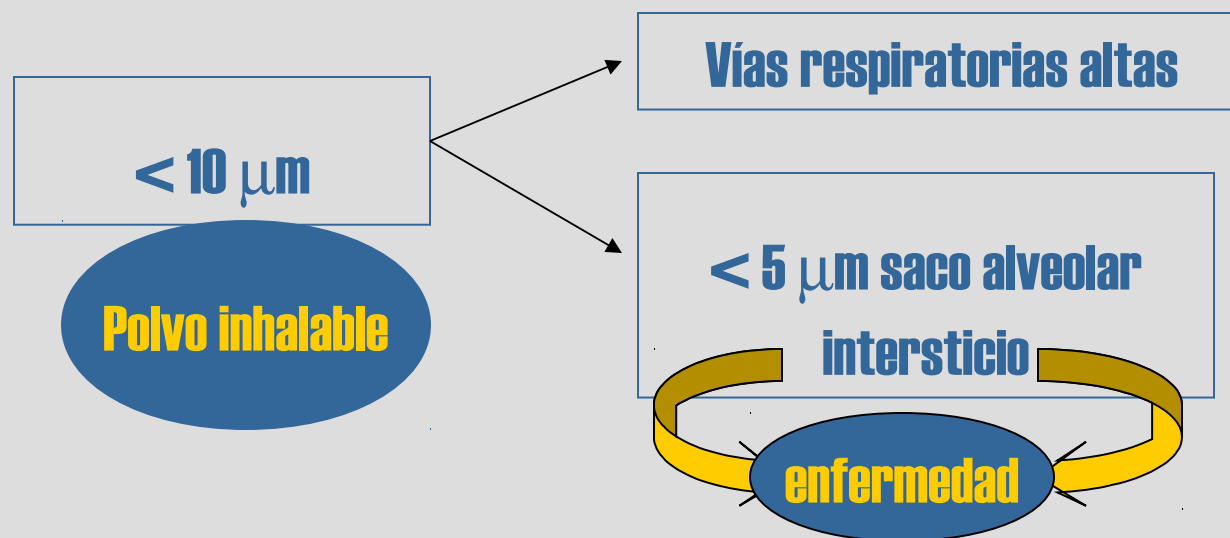
Dra. Rosario Ballester
Medicina del Trabajo
Unión de

Neumoconiosis y Silicosis

- ⑥ Se trata de enfermedades respiratorias de origen laboral debidas a la inhalación y depósito de polvo en los pulmones, asociado a una reacción de los tejidos patológica ante su presencia.
- ⑥ La sílice por su poder patógeno y su abundancia es el principal protagonista de la mayor parte de las neumoconiosis.
- ⑥ El pulmón con una superficie alveolar de 70-80 m² se relaciona cada día con un volumen de aire de más de 10.000 litros que transporta múltiples agentes potencialmente patógenos.

Mecanismo de acción

6 Las partículas de polvo



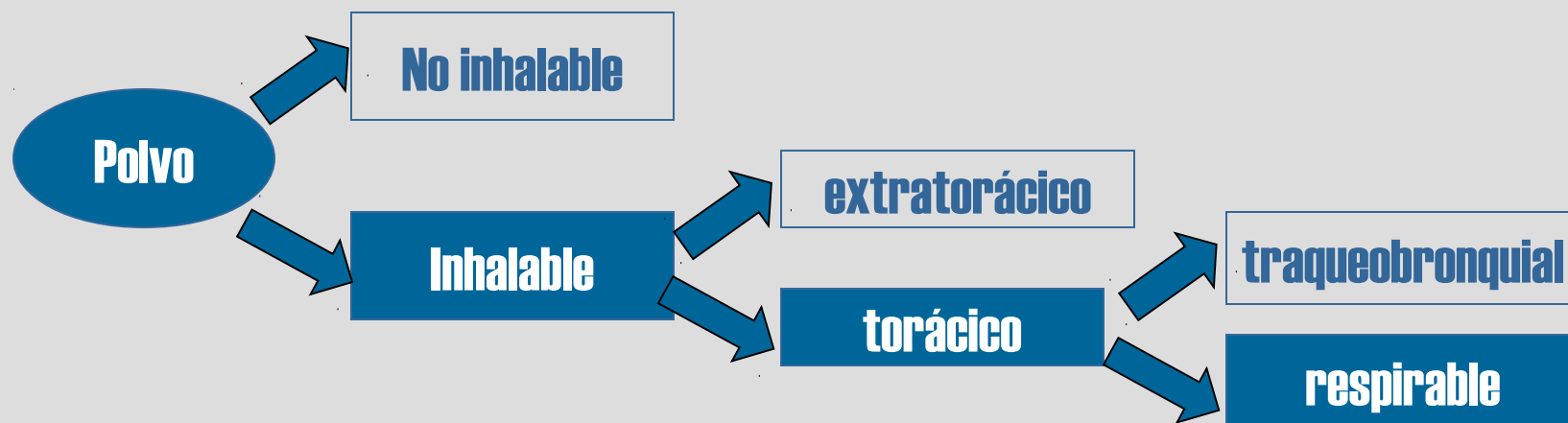
**Las partículas más peligrosas son las que tienen un diámetro
comprendido entre 0,5 y 5 micras Fuente: INSHT**

Mecanismo de acción

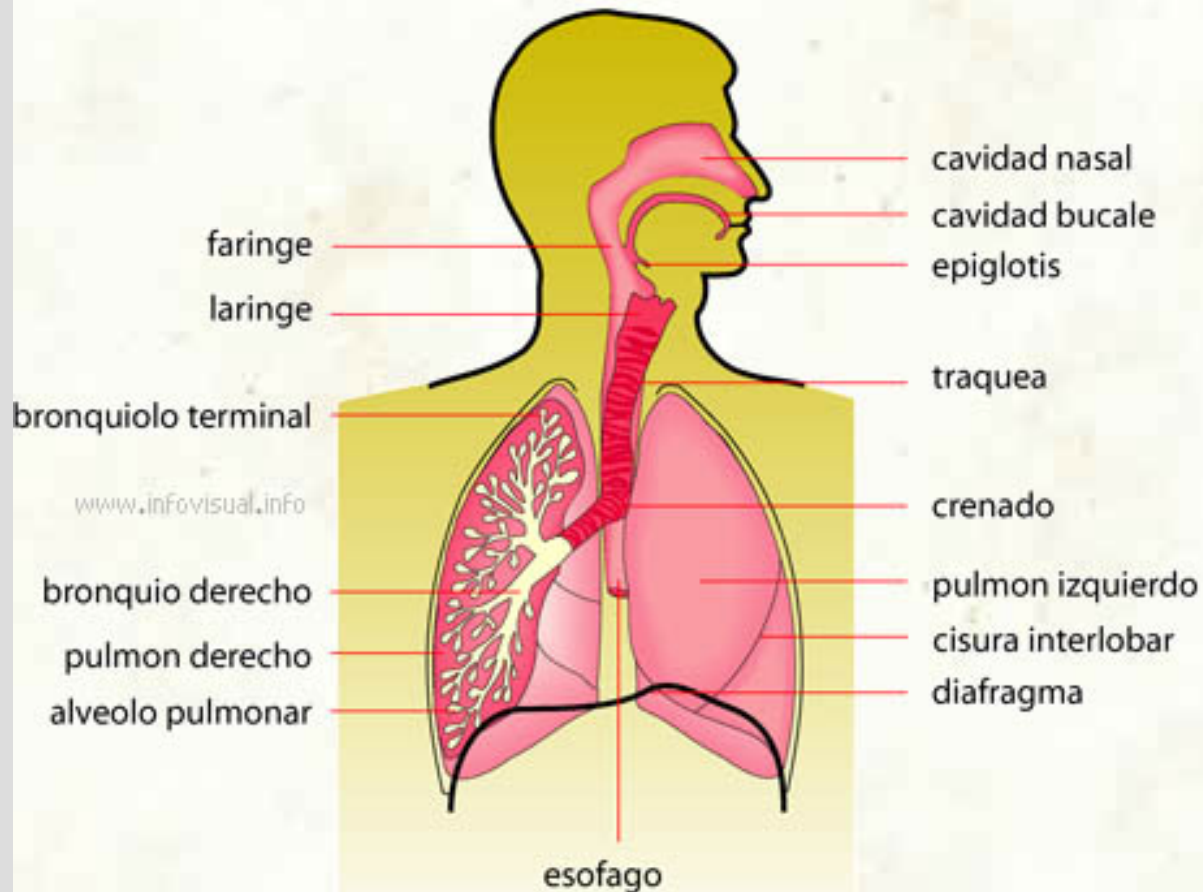
6 Fracciones de polvo:

- ☒ Inhalable
- ☒ Torácica
- ☒ Respirable

☒ **Polvo Respirable:** proporción de polvo total capaz de llegar a la región alveolar pulmonar



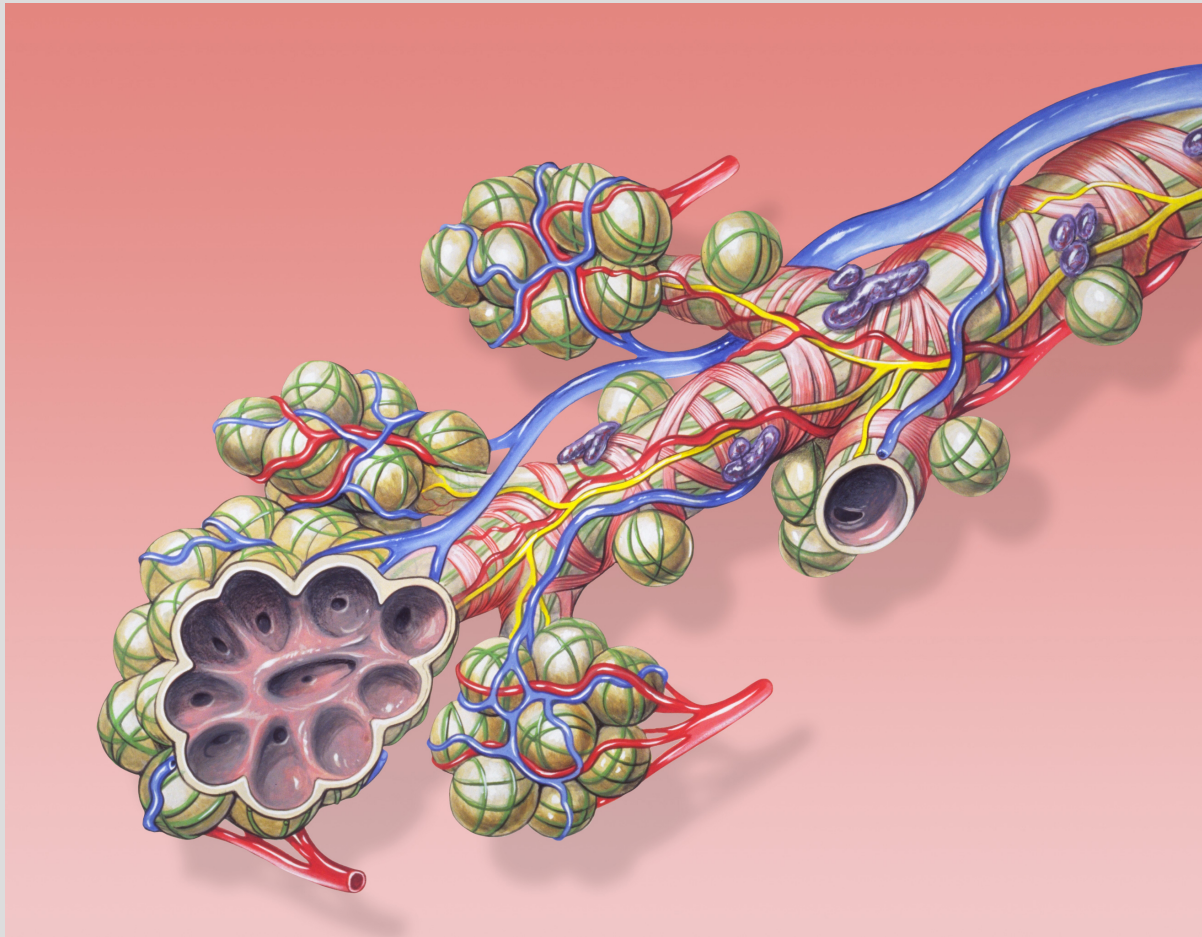
Aparato respiratorio



Mecanismo de acción

- ⑥ **Polvo Respirable**
- ⑥ **Capaz de llegar al alveolo pulmonar, referido a partículas esféricas y de densidad 1, incluye:**
 - ⑤ 98% de partículas con $\ominus$ de $1\ \mu$
 - ⑤ 75% de partículas con $\ominus$ de $3,5\ \mu$
 - ⑤ 50% de partículas con $\ominus$ de $5\ \mu$
 - ⑤ Ninguna $\ominus$ superior a $7\ \mu$

Alveolo pulmonar



Mecanismo de acción

- ⑥ El poder patógeno de la sílice depende del tamaño de la partícula , forma y cantidad inhalada. Son las formas cristalinas de SiO_2 (cuarzo) las causantes de la enfermedad.
- ⑥ Se producen una serie de reacciones a nivel pulmonar que acaban en una silicosis:
 - ⑤ Aguda
 - ⑤ Acelerada
 - ⑤ Crónica



- Simple
- Complicada

Patologías relacionadas con la exposición a sílice

6 Tuberculosis:

- 5 En la silicosis crónica la incidencia de TBC es 3 veces superior
- 5 Hay estudios relacionando aumento de riesgo en los expuestos a sílice sin silicosis. Relación no definitivamente clara.

6 Cáncer de pulmón:

- 5 1996 la sílice se clasifica como cancerígeno en humanos por la IARC (agencia internacional de investigación sobre el cáncer):
 - 4 Pacientes con silicosis incrementan el riesgo . Junio 2003 recomendación (SUM DOC 94 final) del Comité científico para los límites de exposición a agentes químicos de la UE.
 - 4 En ausencia de silicosis la evidencia no está clara

6 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

- 5 Hay estudios epidemiológicos favorables a considerar la exposición a sílice como factor de riesgo

Mecanismos para la detección de la enfermedad

- 6 Vigilancia de la Salud específica de los trabajadores expuestos a polvo de sílice, realizada por el servicio de prevención, con la aplicación de los protocolos del Ministerio de Sanidad.
- 6 R.D. 1299/2006. Cuadro de Enfermedades Profesionales y comunicación de la E.P. con y sin baja a través de la aplicación Cepross, por parte de la entidad gestora (Inss) o colaboradora (Matepss) con quien la empresa tenga concertadas las contingencias profesionales.
- 6 Comunicación de sospecha de enfermedades profesionales por parte de los médicos del servicio público de salud y los médicos del servicio de prevención.

Protocolo Ministerio de Sanidad: Silicosis y otras neumoconiosis (2001)

6 Historia laboral:

- 5 Actual
- 5 Anterior en trabajos de riesgo de neumoconiosis

6 Historia clínica

- 5 Anamnesis de hábitos tóxicos de riesgo
- 5 Antecedentes clínicos o sintomatología respiratoria
- 5 Exploración física

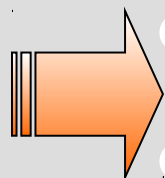
6 Estudios complementarios:



- 5 Diagnóstico por la imagen
- 5 Pruebas de función pulmonar
- 5 Electrocardiograma

Protocolo Ministerio de Sanidad: Silicosis y otras neumoconiosis (2001) II

6 Diagnóstico por la imagen



5 Rx de tórax en proyección P-A y Lat.. Siguiendo normativa ILO (International Labour Office) de 1980.

TAC

5 Debe ser leída por lector entrenado y con arreglo a la normativa ILO-80.

6 Pruebas de función pulmonar

5 Espirometría con FEV1 y FVC y cociente de ambos, con espirómetro homologado y calibrado, según indicaciones técnicas y valores de referencia de la Sociedad Europea Respiratoria de 1993 o Sociedad Española de Patología Respiratoria de 1985.

5 Otras pruebas de función pulmonar: volúmenes, difusión, pruebas con broncodilatadores.... Si deben realizarse, será por servicio especializado

6 Realización de electrocardiograma

Para valorar la incapacidad por neumoconiosis es necesario un ECG.

Protocolo Ministerio de Sanidad: Silicosis y otras neumoconiosis (2001) III

6 Evaluaciones de la salud

5 Evaluación de la salud inicial

5 Vigilancia de la salud a intervalos periódicos

- 4  Porcentajes de sílice libre inferiores al 15% (caliza y dolomía, mármol, yeso...) reconocimiento radiológico cada 3 años
- 4  Porcentajes de sílice libre superiores al 15% (sílice, cuarcita y arenisca, pizarra, granito...) reconocimiento radiológico anual
- 4  Siempre que el médico lo considere oportuno
- 4  Su hay un diagnóstico de neumoconiosis simple

5 Vigilancia de la salud tras ausencia prolongada por motivos de salud

5 Vigilancia de la salud postocupacional

- 4 Con periodicidad que establezcan los Servicios Especializados de Neumología

Comunicación de Enfermedades Profesionales

R.D. 1299/2006, de 10 noviembre, aprueba el **cuadro de enfermedades profesionales** en el sistema de SS y establece criterios para su notificación y registro. Comunicación por las Mutuas a través de la aplicación Cepross.

✕ Artículo 4. *Elaboración y tramitación de los partes de EEPP*

- ✓ Entidad gestora o colaboradora (CEPROSS)
- ✓ La empresa suministrará los datos que se precisen para la elaboración del parte

✕ Artículo 5. *Comunicación de enfermedades que podrían ser calificadas como profesionales.*

- ✓ Médicos del Sistema Nacional de Salud.

➡ ✓ A través del organismo competente de cada Comunidad, comunicarán a la entidad gestora o colaboradora de la SS. ⬅

- ✓ Facultativos del Servicio de Prevención igual comunicación

Comunicación de Enfermedades Profesionales

Legislación Valenciana: Orden 6/2012, de 19 abril de la Conselleria de sanidad, por la que se establece el procedimiento de comunicación de sospechas de enfermedades profesionales en la Comunidad Valenciana, a través del Sistema de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica Laboral (2012/4253). **SISVEL.**

Casos de neumoconiosis 2005- junio 2014 Unión de Mutuas

Se ha considerado el periodo desde el 1 de enero de 2005 hasta el 30 de junio de 2014.

Se han revisado todas las patologías cuyos códigos diagnósticos están relacionados con neumoconiosis/silicosis y se han descartado aquellos procesos que han podido iniciarse en el Cepross con un diagnóstico de sospecha de la enfermedad, pero que tras el estudio de la misma se ha cerrado con un diagnóstico distinto y cuya contingencia puede ser de origen laboral o común.

Casos de silicosis 2005- junio 2014 Unión de Mutuas CNAE-4 dígitos

CNAEs



0812-
2030-

Extracción de gravas y arenas
Corte, tallado y acabado piedra
Fabricación pinturas, barnices y revestimientos
Fabricación productos básicos química orgánica
Fabricación otros productos químicos
Fabricación productos cerámicos refractarios
Fabricación azulejos y baldosas



Casos de silicosis 2005- junio 2014 Unión de Mutuas CNAE-4 dígitos

23,5

29,4

5,9

11,8

11,8

11,8

5,9

Tasa de incidencia por 100.000 con CNAE - 4 dígitos

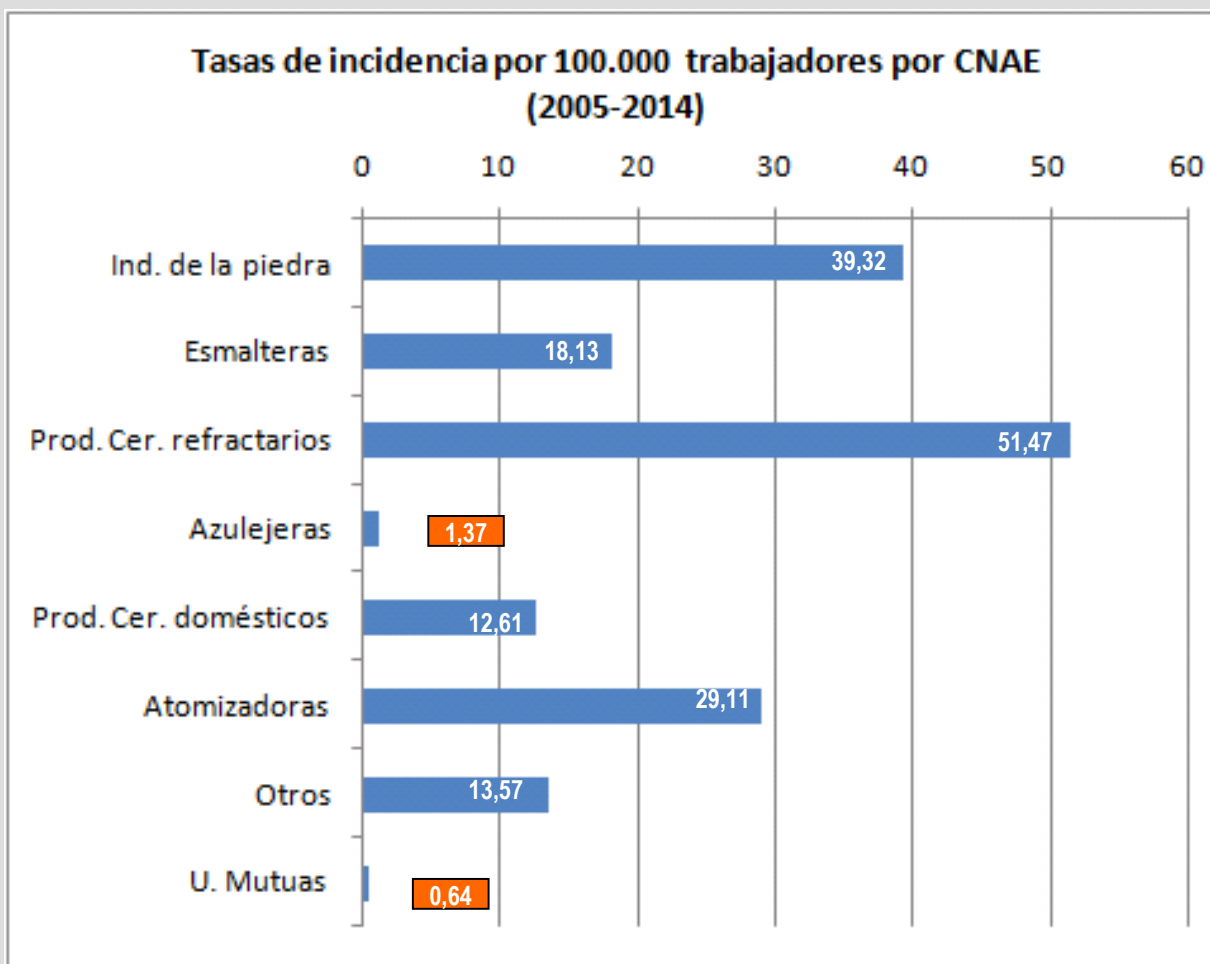
CNAEs

Ind. de la piedra

Esmalteras

Prod Cer refrac

Tasa de incidencia por 100.000 con CNAE - 4 dígitos



CONCLUSIONES

- ⑥ **Neumoconiosis son evitables:**
 - ⑤ Reduciendo la cantidad de polvo del medio ambiente de trabajo y
 - ⑤ Reduciendo la cantidad de polvo que penetra en los pulmones

- ⑥ **Siendo fundamental**
 - ⑤ Evaluación periódica condiciones de trabajo
 - ⑤ Evaluación periódica de la salud