

EUSKO-AKITANIARRA LAN MEDIKUNTZAKO JARDUNALDIAK JOURNÉES DE MÉDECINE DU TRAVAIL BASQUE-AQUITAINE JORNADAS VASCO-AQUITANAS DE MEDICINA DEL TRABAJO

Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a Polvos de Sílice y Minerales Guía LMEE/SVMT 2014

Uña M¹⁻², Alfageme C¹⁻³, Arzallus M¹, Arana V¹, Muñoz A¹, Ortega H¹

¹ Lan Medikuntzaren Euskal Elkarte – Sociedad Vasca de Medicina del Trabajo

² Grupo Ulma Taldea

³ IMQ Prevención



Senpere / Saint-Pée-sur-Nivelle
2019/06/07

Ponente: Mikel Uña Gorospe

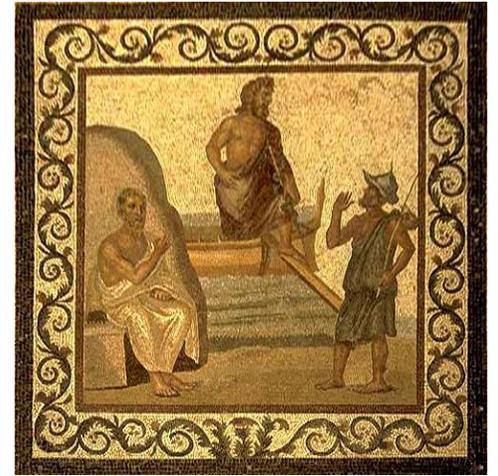


Introducción

Esta preocupación no es nueva, el padre de la medicina, Hipócrates de Cos (460-370 aC), ya la observó entre los excavadores del metal.

No deja de ser descrita entre los “metalorum fossores” a lo largo de la antigüedad: Plinio el viejo (23-79 dC), Georgius Agrícola (1494-1555).

Hasta su descripción por el padre de la medicina del trabajo B. Ramazzini (1633-1714) en su “*De Morbis Artificum Diatriba*” 1700.



Imágenes

Hipocrates y Asclepio, licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 2.5 Generic license.

According to source (<http://www.mlahanas.de/Greeks/Mythology/AsclepiusKos.html>):

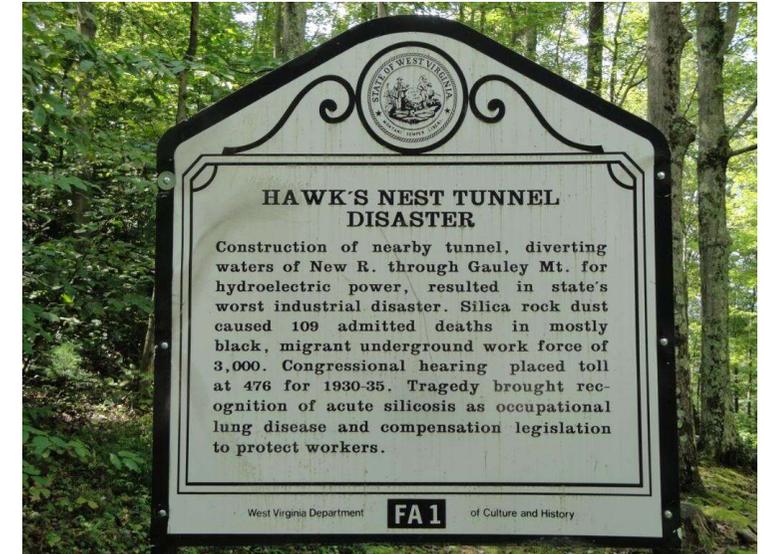
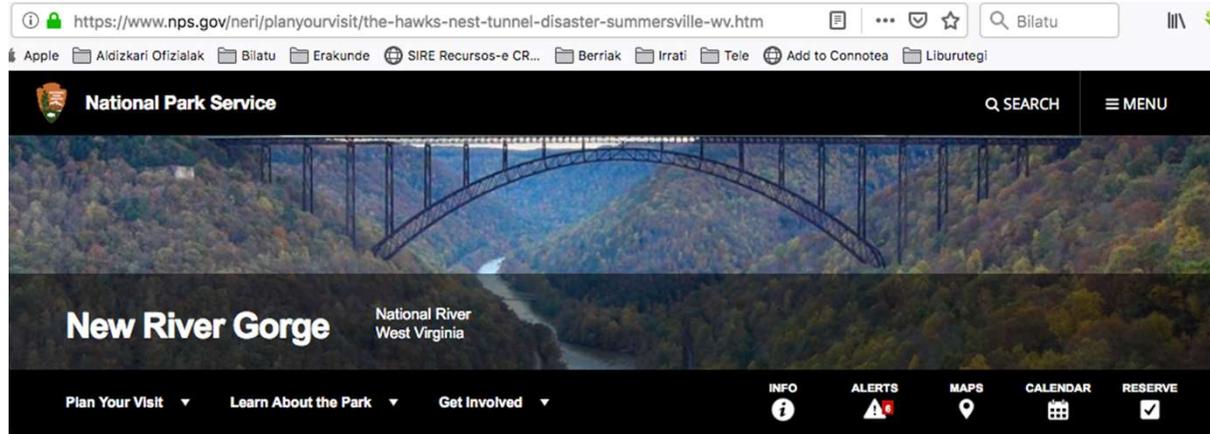
"Kos, Asclepeion: Asclepius (in the center) visits Kos, left Hippocrates, right some person from Kos". Photo credit: Dr. phil. Heinz Schmitz; Date: 2nd - 3rd century AD; Dimensions: 115 by 115 cm; Location: discovery: Kos Island, Dodecanese, Greece; Repository: Archaeological Museum, Kos, Dodecanese, Greece

Ramazzini,

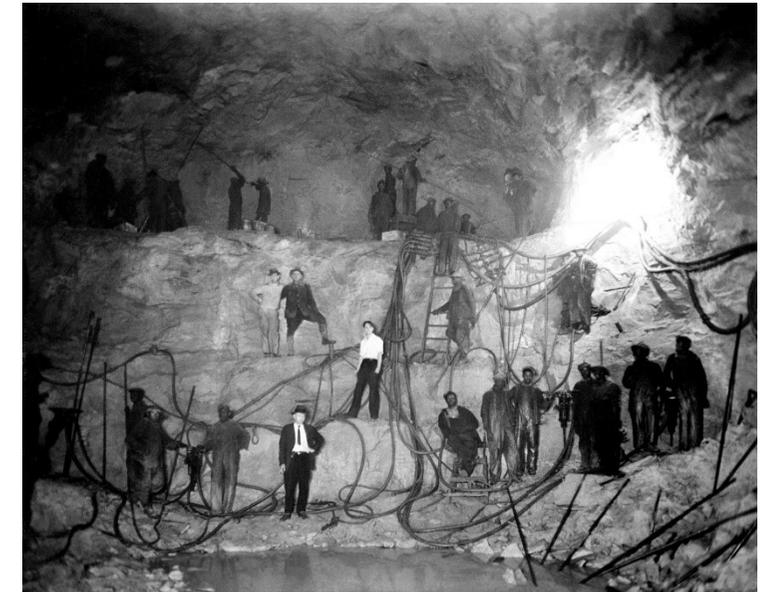
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/Ramazzini.jpg>

available under the Creative Commons CC0 License

Introducción



The Hawk's Nest Tunnel Disaster: Summersville, WV



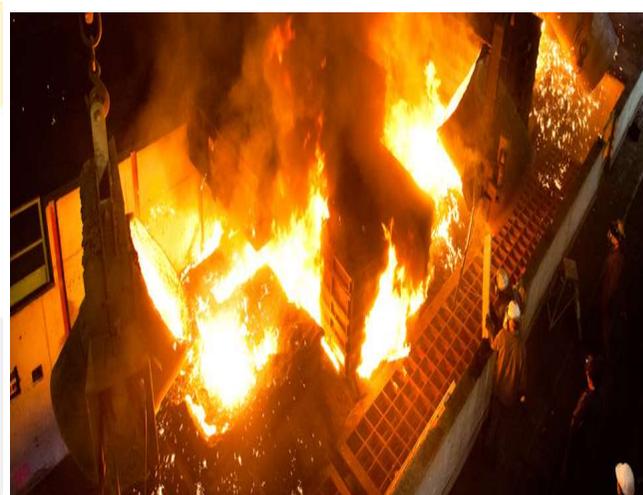
Throughout the years, West Virginia has suffered many tragedies that left hundreds of workers injured or dead. These tragedies are the result of disasters occurring in our coal mines, on our railroads and at industrial facilities like the Hawk's Nest Tunnel incident. This disaster became one of the worst industrial tragedies in the history of the United States.¹

Ello no ha impedido catástrofes...

*"...Of the approximately 5,000 men that worked on the project, an estimated 2,900 worked inside the tunnel. Of these men, **silicosis claimed the lives of at least 764 workers**. A majority of the dead were African Americans..."*

Introducción

¿Qué nos encontramos?



Imágenes

Fundiciones, en Durangaldea, por Cortesía de la Dra Charo Alfageme Mediavilla, de IMQ Prevención.

Corte y pulido de materiales, por Cortesía de D^a Eva M. Fernández Vilas, Técnico del Instituto Nacional de la Silicosis de Oviedo, de su presentación "Sílice, riesgo y medidas preventivas", Jornada técnico-médica sobre ruido y Polvo de Sílice, Osalan, Bilbao 16/12/2011.

Introducción

En nuestro devenir profesional diario disponemos de 2 Guías oficiales propuestas

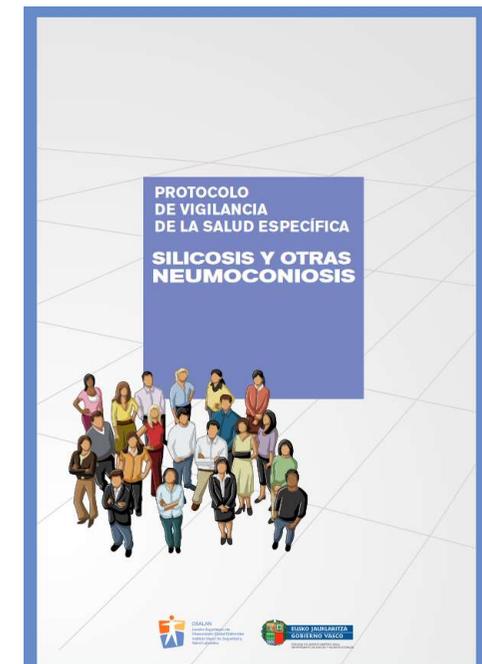
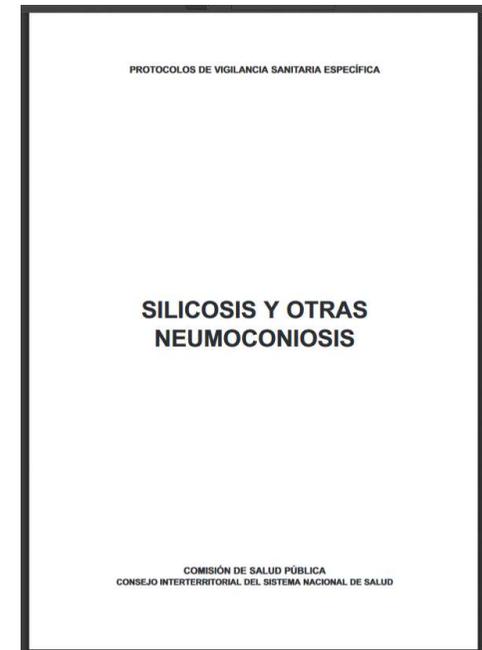
-la 1ª en 2001 por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud español (en adelante CIS), y

-la actualización presentada en 2011 por Osalan, Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales.

Links (2019/05/02):

CISeko gida: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/silicosis.pdf>

Osalaneko gida: http://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/medicina_201201/eu_201201/adjuntos/protocolo_ruido_silicosis.pdf

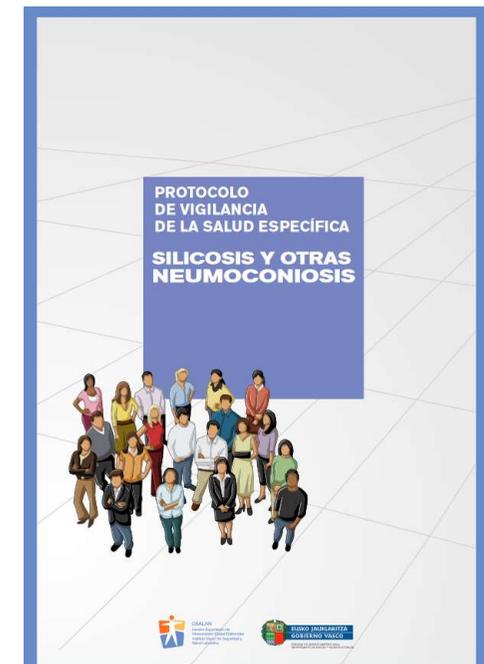
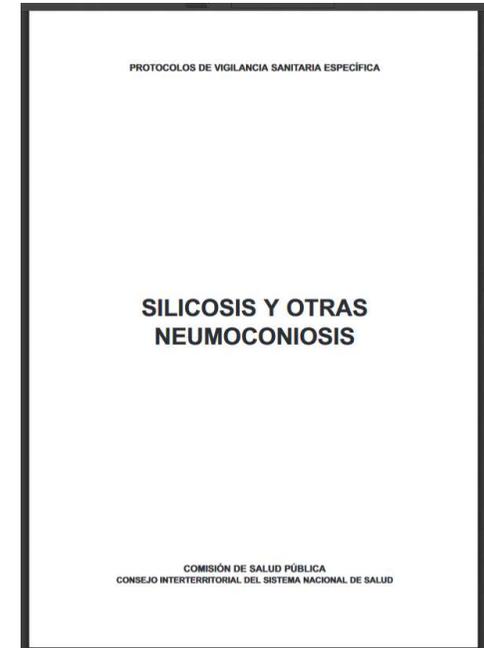


Introducción

En ambas disponen

- el ámbito de aplicación,
- el tipo de pruebas clínicas a practicar según sea reconocimiento inicial / periódico
- la pauta de periodicidad de la radiología según cuál sea la actividad (normada por Industria)

....



Introducción

Carencias / dificultades:

-Periodicidad para práctica de Pruebas complementarias (Rx de tórax, *salvo en actividades “reglamentadas”)

-Criterios para concluir la aptitud:

¿función espirométrica?

¿imagen radiológica?

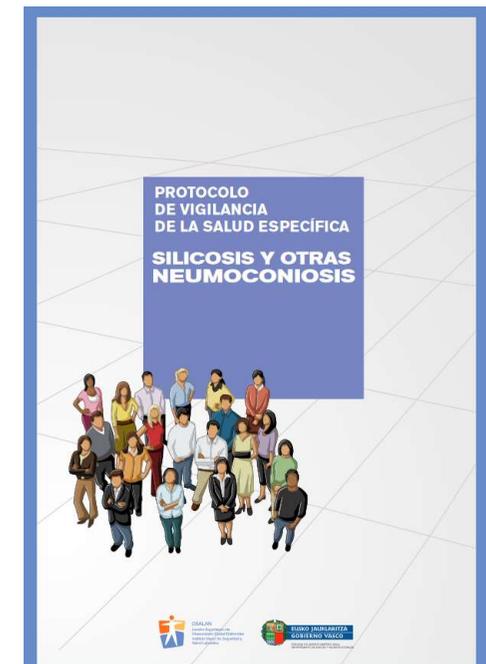
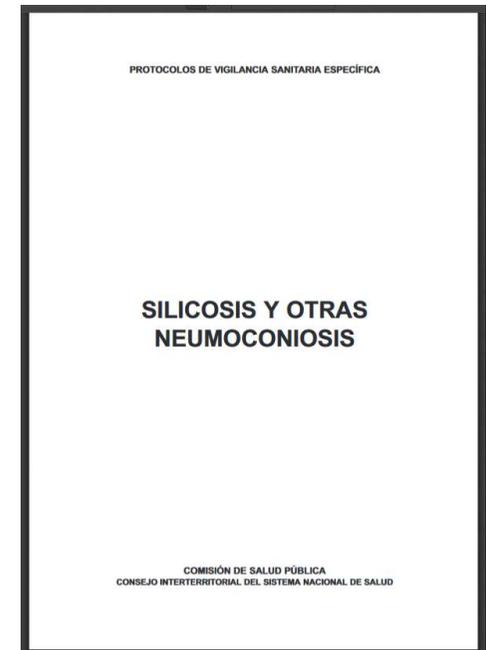
¿resto de contexto clínico?

¿condición ambiental?

¿tarea a realizar / demanda física?

¿tarea a realizar / tiempo de exposición?

...



Introducción

Tras reuniones en el seno de LMEE/SVMT, y tras Curso de Patología Laboral: Silicosis, en mayo de 2011 auspiciado desde la Fundación de Estudios Sanitarios del Colegio Oficial de Médicos de Bizkaia, se forma el grupo de trabajo con 6 especialistas en MT:

-2 pertenecientes al Servicio Mancomunado de Fagor Ederlan S.Coop. (con fundiciones en Arrasate, Eskoriatza y Usurbil), y

-4 ejercientes en diferentes Servicios de Prevención Ajenos: CFP (Donostia), Fremap (Beasain, Eibar) y Mutualia (Iurreta), que prestan servicios a diferentes empresas (fundiciones, caldererías pesadas, marmolerías, obras públicas, construcción civil, servicios de mantenimiento a empresas...)

Introducción

Vigilancia de la Salud de Trabajadores Expuestos a Polvos de Sílice y Minerales

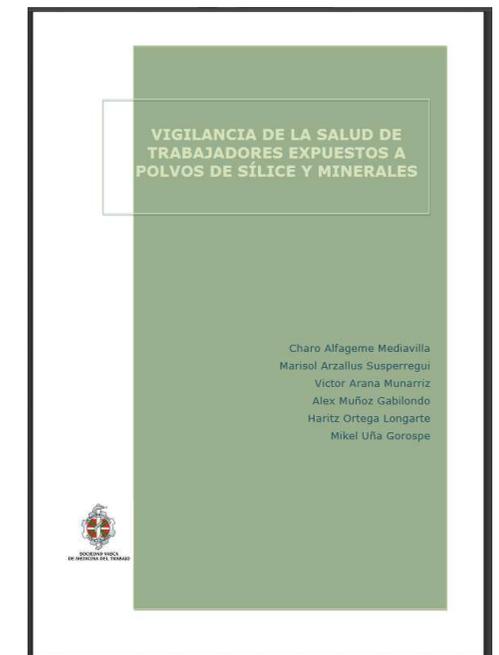
GRUPO DE TRABAJO

- Charo Alfageme Mediavilla. Sociedad de Prevención de Mutualia, Iurreta.
- Victor Arana Munarriz. Fagor Ederlan S. Coop, Eskoriatza.
- Marisol Arzallus Susperregui. Fagor Ederlan Luzuriaga, Usurbil.
- Alex Muñoz Gabilondo. Sociedad de Prevención de Fremap, Beasain.
- Haritz Ortega Longarte. Sociedad de Prevención de Fremap, Eibar.
- Mikel Uña Gorospe. CFP-Servicio de Prevención, Donostia-San Sebastián.

Todos especialistas en Medicina del Trabajo y miembros de la Sociedad Vasca de Medicina del Trabajo – Lan Medikuntzaren Euskal Erakundea.

REVISIÓN EXTERNA

- Jordi Delclós Clanchet. Especialista en Neumología y Medicina del Trabajo, lector 'B' del National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, EE.UU.), Escuela de Salud Pública de la Universidad de Texas en Houston, EE.UU., y Centro de Investigación en Salud Laboral (CiSAL), Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.
- Pere Sanz i Gallén. Doctor en Medicina y Cirugía, especialista en Medicina del Trabajo, experto en Toxicología por la Sociedad Europea de Toxicología (EUROTOX).



Objetivos

1.Facilitar - proponer la vigilancia de la salud en actividades “no reglamentadas”

Entiéndase “reglamentario” como “obligatorio”, caso de las tareas de las industrias extractivas reguladas por Orden ITC/2585/2007, que aprueba la ITC 2.0.02 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, BOE 07/09/2007.

Nos preocupan especialmente los sectores de:

las fundiciones, y

las empresas englobadas en la construcción con uso de roca ornamental como granito, pizarra o los conglomerados de cuarzo, (no tanto las canteras sino las marmolerías)

por nuestra experiencia profesional en las mismas

Objetivos

2. Que esa Vigilancia de Salud sea:

-lo más eficiente,

puesto que en muchas ocasiones no vamos a poder disponer de la información fundamental, el historial previo y real de la exposición a ese contaminante medido atendiendo a las condiciones habituales de sus tareas (el estudio higiénico ambiental), y

-lo menos lesiva para los trabajadores,

en la medida en que la exploración radiológica no es inocua, con metaanálisis* que apuntan a la práctica de la radiografía frecuente con la aparición de perjuicio, pues *“el cribado frecuente con radiografías de tórax se asoció con un aumento relativo del 11% en la mortalidad por cáncer de pulmón comparado con el cribado menos frecuente”*.

*

Manser R, et al. Cribado del cáncer de pulmón. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Issue 6. Art nº CD001991.DOI: 10.1002/14651858.CD001991.

Disponible en:

<http://www.bibliotecacochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%207507403&DocumentID=CD001991>

Breve mementum

SALUD (ENFOQUE PERCEPTUAL)

ESTADO COMPLETO DE BIENESTAR
FÍSICO
MENTAL
SOCIAL
Y NO SÓLO LA AUSENCIA DE ENFERMEDAD
(Stampar, 1945; OMS, 1946)

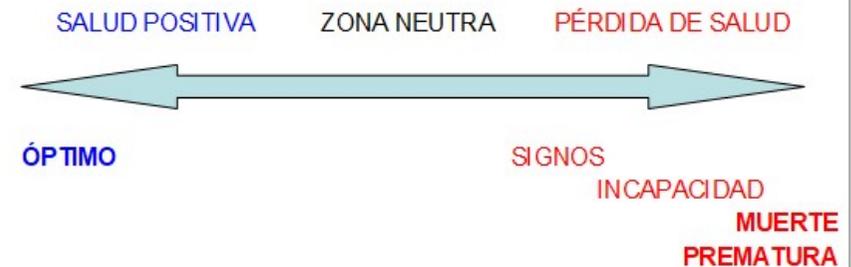
SALUD (ENFOQUE FUNCIONAL)

ESTADO DE CAPACIDAD ÓPTIMA
DE UN INDIVIDUO
ANTE CUMPLIMIENTO EFICAZ
DE LAS FUNCIONES Y TAREAS
PARA LAS QUE SE HA PREPARADO
(Varios, ~1970)

SALUD (ENFOQUE ADAPTATIVO)

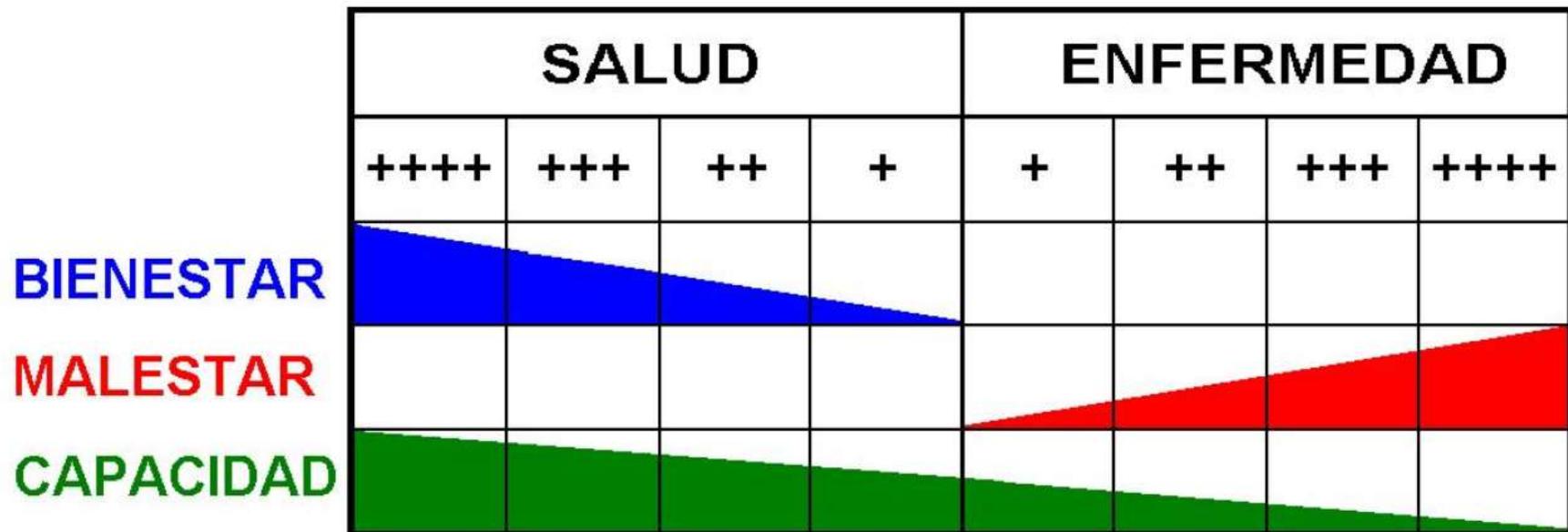
ADAPTACIÓN
ACERTADA Y PERMANENTE
DE UN ORGANISMO
A SU ENTORNO
(Modificada de Wyllie, 1970)

CONTÍNUO SALUD – ENFERMEDAD



Breve memento

CONTÍNUO SALUD – ENFERMEDAD



(Modificado de M.Terris, 1980)

Breve mementum (**celebrando el centenario de la OIT**)

CONCEPTOS BÁSICOS

SALUD LABORAL (1)

LA ACTIVIDAD QUE TIENE COMO FINALIDAD
FOMENTAR Y MANTENER
EL MÁS ALTO NIVEL DE BIENESTAR
FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL
DE LOS TRABAJADORES
EN TODAS LAS PROFESIONES, ...

(1950, 1ª sesión comité OIT-OMS)

CONCEPTOS BÁSICOS

SALUD LABORAL (2)

LA ACTIVIDAD QUE TIENE COMO FINALIDAD
..., PREVENIR
TODO DAÑO A LA SALUD
DE LOS TRABAJADORES
POR LAS CONDICIONES DE SU TRABAJO, ...

(1950, 1ª sesión comité OIT-OMS)

CONCEPTOS BÁSICOS

SALUD LABORAL (3)

LA ACTIVIDAD QUE TIENE COMO FINALIDAD
..., PROTEGER
A LOS TRABAJADORES
EN SU EMPLEO
CONTRA LOS RIESGOS PARA LA SALUD, ...

(1950, 1ª sesión comité OIT-OMS)

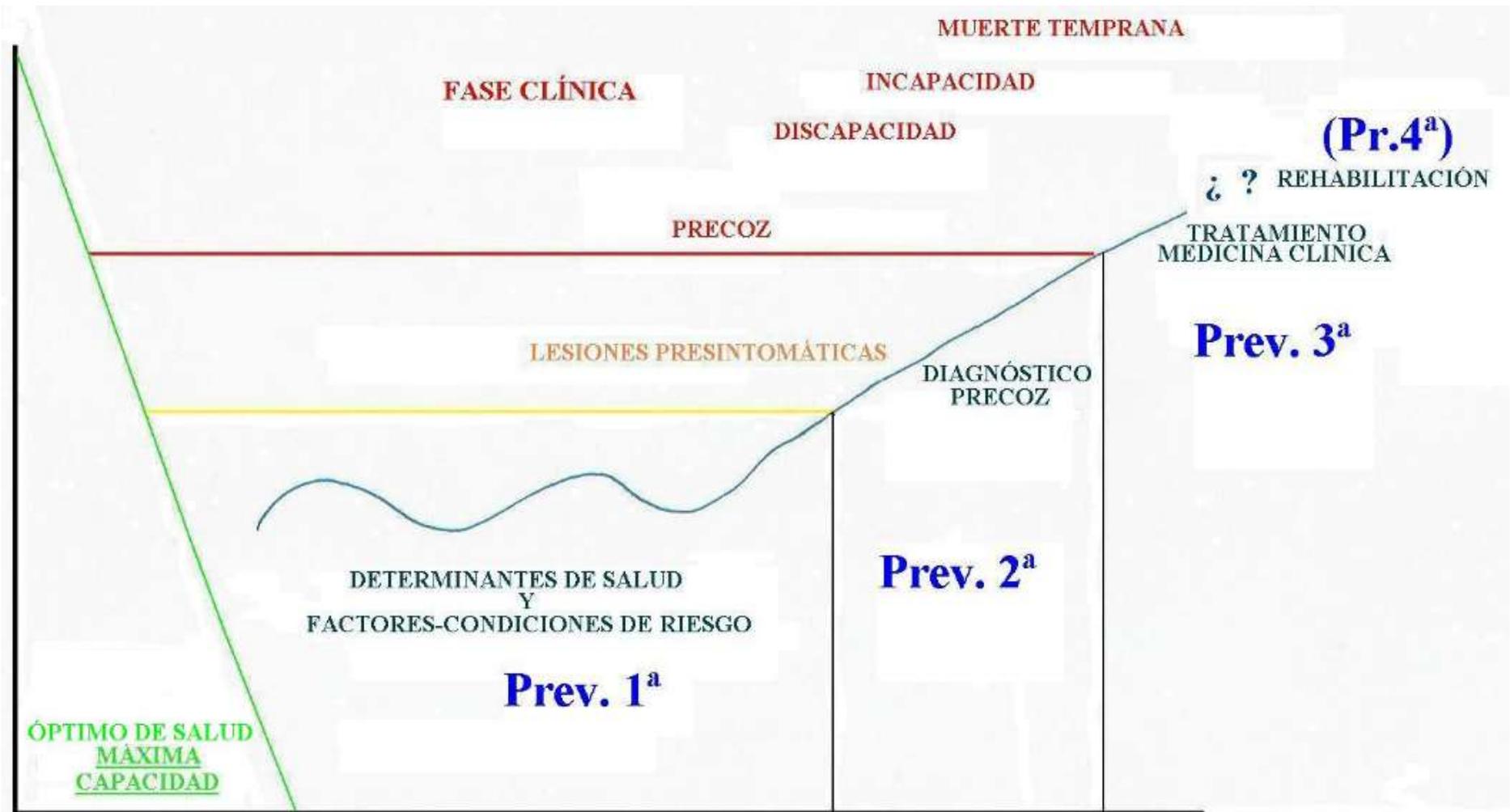
CONCEPTOS BÁSICOS

SALUD LABORAL (4)

LA ACTIVIDAD QUE TIENE COMO FINALIDAD
..., COLOCAR Y MANTENER
AL TRABAJADOR
EN UN EMPLEO
QUE CONVENGA A SUS APTITUDES
PSICOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS.

(1950, 1ª sesión comité OIT-OMS)

Breve mementum



Objetivos

3. Que esa Vigilancia de Salud no olvide:

que es en la prevención primaria donde hemos de velar especialmente junto a nuestros compañeros técnicos de prevención (particularmente con los que se ocupan del área de higiene industrial),

sabiendo también que desafortunadamente es el terreno en el que mayores carencias hemos de encontrar (por las habitualmente inexistentes determinaciones de las concentraciones ambientales de la exposición a estos polvos neumoconióticos)

Métodos

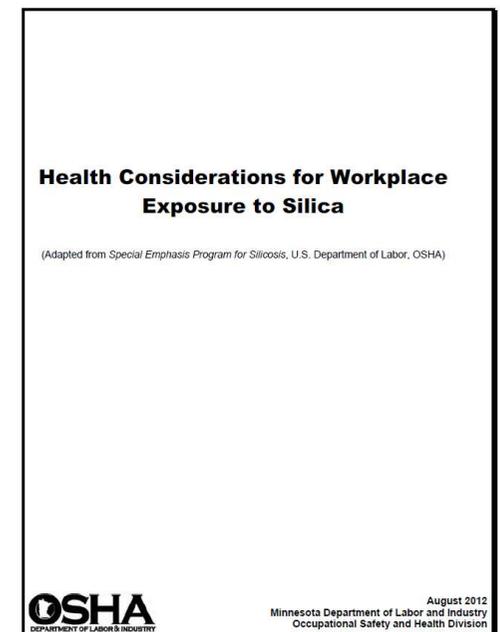
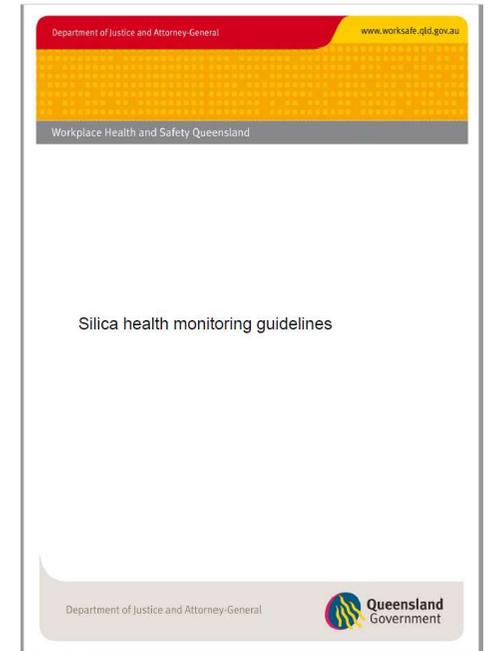
Partiendo del protocolo del CIS y de la actualización propuesta por Osalan, se realiza una búsqueda de guías para VS editadas post 12/2011.

Sólo se encuentran dos guías científicas gubernamentales:

“[Silica health monitoring guidelines](#)”, Department of Justice and Attorney-General, Queensland Government, June 2012.
Website <http://www.worksafe.qld.gov.au>

“[Health Considerations for Workplace Exposure to Silica](#) (Adapted from Special Emphasis Program for Silicosis, U.S. Department of Labor, OSHA)”, Minnesota Department of Labor and Industry, Occupational Safety and Health Division, August 2012.

Website <http://www.dli.mn.gov>



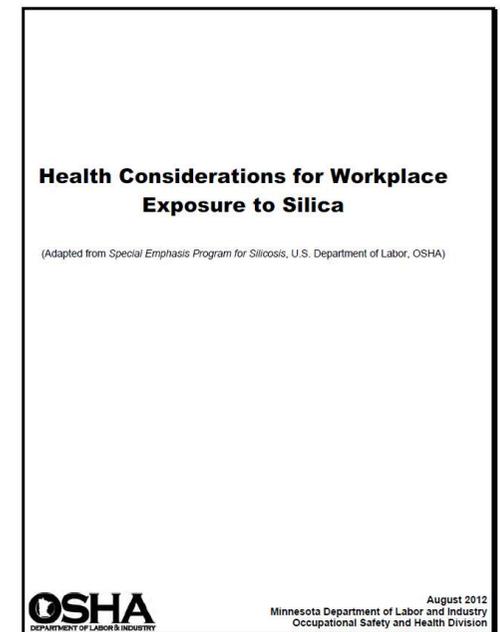
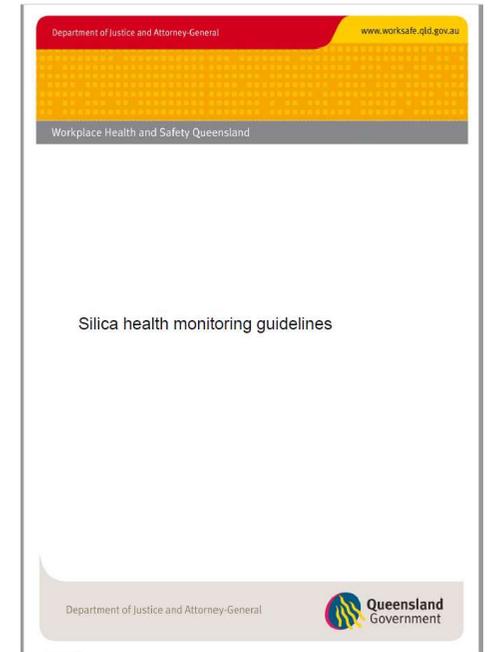
Métodos

En ambas

la periodicidad de la exploración radiográfica,
está condicionada

por el tiempo en años de exposición al riesgo

y no tanto por las mediciones ambientales que
pudieran haberse llevado a cabo, ...



Descripción del medio y Base legal en España

Las tareas en las que estamos expuestos al polvo de sílice son numerosas y variadas;

no aparecen enumeradas de manera exhaustiva,
ni en los protocolos ya comentados,
ni en el listado que la legislación española sobre enfermedades profesionales mantiene vigente.

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 302 de 19/12/2006)

[Más... \(Referencia BOE-A-2006-22169\)](#) - [Texto consolidado](#)

Real Decreto 1150/2015, de 18 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE 303 de 19/12/2015)

[Más... \(Referencia BOE-A-2015-13874\)](#)

Real Decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE 109 de 05/05/2018)

[Más... \(Referencia BOE-A-2018-6046\)](#)

Descripción del medio y Base legal en España

Además tal listado **no es exclusivo ni excluyente**, pues la propia norma apunta en el cuadro donde aparecen tanto los agentes como las enfermedades, que las ahí reflejadas son las (literal)

“Enfermedades profesionales con la relación de las principales actividades capaces de producirlas”

y hemos de deducir por tanto que no serán las únicas actividades, como se disponía en preceptos legales anteriores.

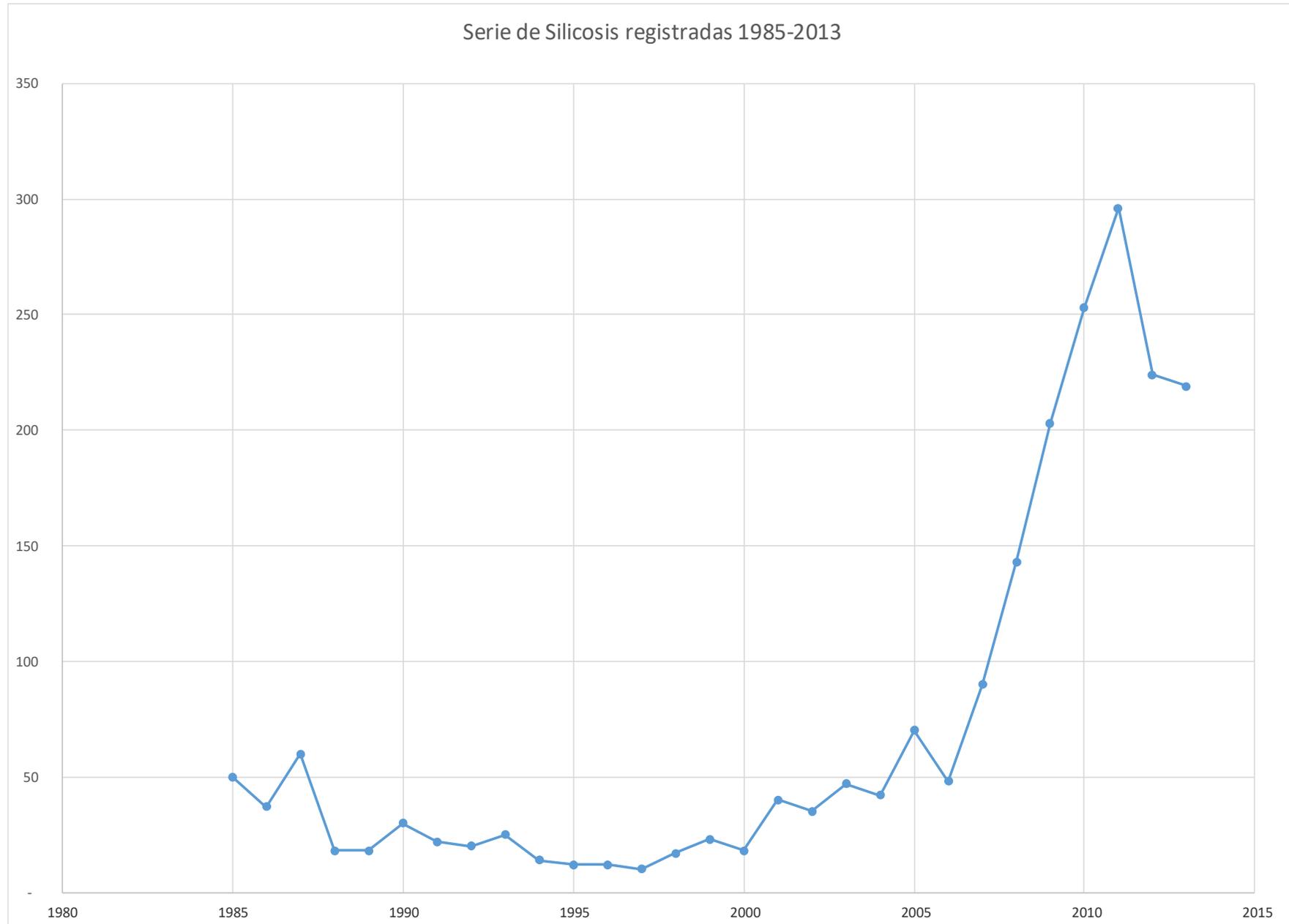
Descripción del medio y Base legal en España

Y cabe recordar lo que la Resolución de 30/12/1993 de la Secretaría General de la SS (más conocida como Resolución Ardystil) apuntaba en ese mismo sentido en su cuarto párrafo (BOE n.º 8, 10/01/1994).

A este respecto, se debe resaltar que la vigente lista de enfermedades profesionales, aprobada por el Real Decreto citado, supuso la supresión de la rigidez característica de la normativa a la que vino a suceder, pues eliminó el requisito de que para catalogar una enfermedad como profesional, ésta, además de tener su causa en uno de los agentes enfermantes listados, hubiera de derivarse también del ejercicio de actividades previamente determinadas. En este sentido, el Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo, permite considerar como enfermedades profesionales las contraídas en el ejercicio de otras actividades distintas a las contempladas en la expresada lista.

Descripción del medio y Base legal en España

Evolución del Registro de Silicosis en España (1985 a 2013)



Descripción del medio y Base legal en España

Los factores de exposición están sobradamente recogidos y explicados en los protocolos vigentes, al igual que también nos dan notas epidemiológicas sobre su aparición y distribución.

La evaluación de riesgos ha de seguir las pautas expuestas en esos protocolos, para así poder delimitar al final si esa exposición hemos de considerarla como:

“**Acceptable**”,
“**indeterminada**” ¿¿¿¿????
“**Inaceptable**”

(términos definidos en Norma UNE EN 689).

Descripción del medio y Base legal en España

Conviene además recordar que los valores higiénicos con los que hoy en día volvemos a presumir aceptable la condición laboral,

1.no suponen un margen absoluto de seguridad para toda la población expuesta a ellos (ha de tenerse en cuenta a esas personas que denominamos como “especialmente sensibles”),

2.ni tampoco una linde perpetua.

Descripción del medio y Base legal en España

TABLA I. Evolución de algunos valores "límite de exposición" ambiental / profesional en España

Substancia	1961 a	1962 b	**Materia particulada no fibrosa en mg/m ³	2001-2002		2014		
	Millones de partículas / m ³ de aire			VLA ED	Nota	VLA ED	Nota	Propuesta modificación
			Silice amorfa					
			gel de silice	10				
Polvo silíceo (<5% SiO ₂ libre)	1.500	1.765	silice fundida fr	0,10	d			
			silice humos fr	2	d			
			silice precipitada	10	d			
			tierra de diatomeas (sin calcinar) fi	10	d, e			
			tierra de diatomeas (sin calcinar) fr	3	d, e			
			Silice cristalina		n			
Silicatos (>50% SiO ₂ libre)	150	175	Cristobalita fr	0,05	n	0,05	n*, d, y	
Silicatos (5 a 50% SiO ₂ libre)	600	700	Cuarzo fr	0,10	n	0,10	d, y	0,05
Silicatos (<5% SiO ₂ libre)	1.500	1.765	Tridimita fr	0,05	n			
			Tripoli fr	0,10	n			
Corindón	1.500	1.765	Corindón, véase óxido de aluminio	10		10		
Esteatita (<5% SiO ₂ libre)	600	700	Esteatita fi	6	d	6	d	A retirar por insuficiencia de datos
			fr	3	d	3	d	
Mica	1.500	1.765	Mica fr	3	d, e	3	d, e	
Pizarras (<5% SiO ₂ libre)	1.500	1.765						
Carborundo	1.500	1.765	Carborundo, véase carburo de silicio	10				
			Carburo de silicio (no fibras)	10		10	fi	
						3	fr	
Cemento Portland	1.500	1.765	Cemento Portland	10		4	fr, e	
Polvo inorgánico en 1962: polvos inertes no fibrogénicos	1.500	1.765	Partículas n.c.o.f.: fi	10	c, d, e	10	c, o, d, e	
			Partículas n.c.o.f.: fr	3	c, d, e	3	c, o, d, e	
Talco	600	700	Talco (sin fibra de amianto) fr	2	d, e	2	d, e	
Asbestos	150	175	Amianto (en fibras /cm ³): crisotilo	0,60				
			Otras variedades de amianto puras o en mezcla, incluidas mezclas con crisotilo	0,30		0,10		

(a) Anexo nº2 (Concentraciones máximas permitidas en el ambiente interior de las explotaciones industriales) del Decreto 2414/1961, RAMINP; BOE nº 252, 07/12/1961

(b) Correcciones al Anexo nº2 del Decreto 2414/1961, RAMINP; BOE nº 57, 07/03/1962

(c) Los términos soluble e insoluble se entienden con referencia al agua

(d) Véase UNE EN 481: atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles

(e) Valor para materia particulada que no contenga amianto y menos de 1% de silice cristalina

(f) Fracción inhalable (fi) Fracción respirable

(n) En trabajos de minería, véase Orden Ministerial 16/10/1991, BOE 30/10/1991

(n*) En trabajos de minería, véase Orden ITC 2585/2007, que aprueba ITC 2.0.02 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, BOE 07/09/2007

(n.c.o.f.) Partículas no clasificables de otra forma. Atención: en 2001-02: Partículas (insolubles) n.c.o.f.; en 2012: Partículas (insolubles o poco solubles) n.c.o.f.

(o) Materia particulada para la que no existe evidencia toxicológica sobre la que basar un VLA. No obstante, se recomienda mantener las exposiciones por debajo del valor límite genérico indicado. Dicho valor límite sólo es aplicable a las materias contaminantes particuladas que cumplan los siguientes requisitos: – Que no tengan un VLA específico. – Que sean insolubles o poco solubles en agua (o, preferiblemente, en el fluido pulmonar acuoso, si se dispone de esa información). – Que tengan una toxicidad baja, es decir, que no sean citotóxicos, ni genotóxicos, ni reaccionen químicamente, de cualquier otra forma, con el tejido pulmonar, ni emitan radiaciones ionizantes, ni causen sensibilización, ni ningún otro efecto tóxico distinto del que pueda derivarse de la mera acumulación en el pulmón.

Propuestas - Proposamenak

Osasun azterketak

Jada aipatu diren indarreko protokoloetan:

urtero

anamnesia,

auskultazioa eta

espirometria

(medikuaren iritzia beste maiztasun batekin egitea gomendatzen ez badu, behintzat)

Propuestas - Proposamenak

Exámenes de salud

Tal y como recogen los protocolos en vigor:

anamnesis,
auscultación y
espirometría
Anuales

(salvo criterio médico que indique otra frecuencia mayor)

Propuestas - Proposamenak

Behartutako espirometria

baloratzeko mugak daudela jakinda ere...

Erreferentziazko FVC eta FEV₁ > %80 eta beraien zatidura zuzena (FEV₁/FVC) ≥ erreferentziazkoa

FEV₁/FVC zatidura erreferentzia balioa baino txikiagoa bada, SEPAREk espirometria “buxadurazko alteraziotzat” jotzen du

Intentsitatea	FVC, FEV ₁ edo biak
Arina	Jatsiera %65era arte
Ertaina	%64 eta %50 artean
Gogorra	%49 eta %35 artean
Oso gogorra	<%35

Propuestas - Proposamenak

Espirometría forzada

Sabiendo que tiene sus limitaciones (¿Gold Std?)...

FVC y FEV₁ (o VEMS) iguales o superiores al 80% del valor de referencia, y debiendo ser su cociente directo (de los valores reales absolutos FEV1/FVC) igual o superior al valor de referencia

SEPAR clasifica la espirometría en “alteración ventilatoria obstructiva” si el cociente FEV1/FVC es inferior al valor de referencia

Intensidad	FVC, FEV ₁ o ambos
Ligera	Descenso hasta el 65%
Moderada	Entre el 64% y el 50%
Intensa	Entre el 49% y el 35%
Muy intensa	<35%

Propuestas - Proposamenak

Osasun azterketak

Erradiografiarako denbora tartekak

RGNBSMn sartuta dauden jarduerak (meatzaritza, erauzketa jarduerak...)

Barruko ikatz meatzaritza (antrazita, harrikatz, lignito)	≤ 10 urteko esposizioa	HIRU URTEAN BEHIN
	> 10 urteko esposizioa	URTERO
Barne meatzaritza, ez ikatzarekikoa (kaolin, fluor espatu, beruna eta zink, pirita, zinabrio, wolfram...)	Hasieratik	URTERO
Aire zabaleko meatzaritza eta harrobiak, eta meatzaritzako teknikak edo lehergaiak erabiltzea eskatzen duten lanak	*% silize askea $< \%15$	HIRU URTEAN BEHIN
	*% silize askea $> \%15$	URTERO

*ustiatutako gaien dagoen silize kantitatearen portzentajea:

%15 baino gutxiago: kareharri eta dolomia, igeltsu, magnesita, tuparriak...

%15 baino gehiagokoak: silize, kuartzita eta hare harri, arbela, granito, uranio minerala...

Propuestas - Proposamenak

Exámenes de salud

Intervalos para el estudio RX

Tareas normadas por el RGNBSM (minería, extractivas...)

Minería interior carbón (antracita, hulla, lignito)	≤ 10 años de exposición	TRIENAL
	> 10 años de exposición	ANUAL
Minería interior no carbonífera (caolín, espato-flúor, plomo y zinc, pirita, cinabrio, wolframio, ...)	Desde el inicio	ANUAL
Minería cielo abierto y canteras, y los trabajos que requieran de aplicación de técnica minera o uso de explosivos	*% sílice libre <15%	TRIENAL
	*% sílice libre >15%	ANUAL

*porcentaje referido al contenido de sílice en la sustancia explotada:

inferiores al 15%: caliza y dolomía, mármol, yeso, magnesita, margas, ...

superiores al 15%: sílice, cuarcita y arenisca, pizarra, granito, mineral de uranio...

Propuestas - Proposamenak

Osasun azterketak

Erradiografiarako denbora tartekak

Galdategietako jarduerak

Lan esparrurako balio muga (VLA) gainditzen denean		URTERO
Esposizioa $\%100 > VLA > \%10$	≤ 10 urteko esposizioa	BOST URTEAN BEHIN
	> 10 urteko esposizioa	BI URTEAN BEHIN
Esposizioa $< \%10$ VLA*		HAMAR URTEAN BEHIN

*Tailerrean oso denbora gutxi egiten duten teknikariak, tailerreko esposizioa gomendatutako VLAREN $\%10$ baino txikiagokoa denean.

Propuestas - Proposamenak

Exámenes de salud

Intervalos para estudio RX

En fundiciones

Cuando se supere el valor límite ambiental (VLA)		ANUAL
Exposición 100%<VLA>10%	≤ 10 años de exposición	QUINQUENAL
	> 10 años de exposición	BIENAL
Exposición <10% VLA*		DECENAL

*Incluimos al personal técnico con muy poca permanencia en taller en el que no se supere el 10% del VLA recomendado.

Propuestas - Proposamenak

Osasun azterketak

Erradiografiarako denbora tarteak

Beste jarduera

Para trabajos en marmolerías con aglomerados de cuarzo, y otras tareas en las que se superen los VLA recomendados		ANUAL
Para trabajos en construcción en los que se requiera de aplicación de técnica minera o uso de explosivos (túneles,...)		Ver esquema para actividades incluidas en el RGNBSM
Para trabajos en construcción en los que no se use técnica minera ni explosivos y otras actividades no explicitadas con potencial exposición a sílice	< 20 años de exposición	DECENAL
	> 20 años de exposición	QUINQUENAL

Propuestas - Proposamenak

Exámenes de salud

Intervalos para estudio RX

Otras actividades

Para trabajos en marmolerías con aglomerados de cuarzo, y otras tareas en las que se superen los VLA recomendados		ANUAL
Para trabajos en construcción en los que se requiera de aplicación de técnica minera o uso de explosivos (túneles,...)		Ver esquema para actividades incluidas en el RGNBSM
Para trabajos en construcción en los que no se use técnica minera ni explosivos y otras actividades no explicitadas con potencial exposición a sílice	< 20 años de exposición	DECENAL
	> 20 años de exposición	QUINQUENAL

Propuestas - Proposamenak

Disnea gradua

- 0 Gradua: disnearik ez, ariketa bizia egiterakoan soilik
- 1 Gradua: azkar ibiltzerakoan edo aldapa txikiak igotzerakoan azaltzen den disnea
- 2 Gradua: leku lauan adin bereko beste pertsonen pausoan ibiltzeko ezintasuna, arnasa hartzeko zailtasunengatik, edota lauan dabilenean, bere pausoan, atsedetak egin behar izatea
- 3 Gradua: atsedena hartu behar izatea 100 bat metro egin ondoren edo lauan ibiltzen hasi eta minutu gutxira
- 4 Gradua: disneak ez dio uzten etxetik ateratzen, edo janztean edo eranztean agertzen zaio

Propuestas - Proposamenak

*** Grado de Disnea:**

Grado 0: ausencia de disnea excepto al realizar ejercicio intenso.

Grado 1: disnea al andar deprisa o subir una cuesta poco pronunciada.

Grado 2: Incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad, caminando en llano, debido a dificultad respiratoria o tener que descansar al andar en llano al propio paso.

Grado 3: Tener que parar a descansar al andar unos 100 metros o a los pocos minutos de andar en llano.

Grado 4: La disnea le impide salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse.

Propuestas - Proposamenak

Gure iritziz hasierako gaitasun irizpideak eta ondorengo aldian aldikoak berdinak izan behar dute

1go TALDEA (hurrengo guztiak)

- Arnasbideetako patologia kronikorik ez
- Biriketako patologia kroniko apartekorik ez aldi berean
- Arnasbideetako sintomarik ez
- Rx: Bihotz eta biriketan arrasto patologikorik gabe

GAITASUN IRIZPIDEA: GAI

Propuestas - Proposamenak

A nuestro entender, los criterios de aptitud han de ser los mismos tanto para con el reconocimiento inicial como para los que con posterioridad se realicen.

GRUPO 1 (todos los siguientes)

- No patología crónica respiratoria
- No patología crónica extrapulmonar intercurrente
- Asintomático respiratorio
- Rx: sin hallazgos cardiopulmonares patológicos

CRITERIO DE APTITUD: APTO

Propuestas - Proposamenak

2. TALDEA (hurrengo guztiak)

- Arnasbideetako patologia kronikoa (edo biriketan jatorria izan ez baina biriketan eragina duen patologia), arina eta ondo kontrolatuta.
- Ereduek espirometriko normala edo alterazio arina
- Espiometriaren jaitsiera "progresiborik" ez (bereziki FEV1ena)
- 0 graduko disnea* edo 1 graduko disnea, denboran egonkortuta (ikusitako aurreragoko taula)

JARDUTE IRIZPIDEA:

- Lanetik kanpoko faktoreak baloratu (bereziki tabakoa)
- Laneko faktoreak baloratu (eskakizun fisikoak edota giroan topa daitezkeen hauts pneumokonotikoaren maila)

GAITASUN IRIZPIDEA: GAI

Propuestas - Proposamenak

GRUPO 2 (todos los siguientes)

- Patología respiratoria crónica (o extrapulmonar con repercusión pulmonar) leve bien controlada
- Patrón espirométrico normal o alteración leve
- No disminución "progresiva" espirométrica (especialmente de la FEV1)
- Disnea* grado 0 ó disnea grado 1 estabilizada en el tiempo (ver tabla más adelante).

CRITERIO DE ACTUACIÓN:

- Valorar factores extralaborales (especialmente el tabaco)
- Valorar factores laborales (Requerimientos físicos y/o niveles ambientales de polvo neumoconiótico)

CRITERIO DE APTITUD: APTO

Propuestas - Proposamenak

3. TALDEA (hauetako bat)

- Arnasbideetako patologia kronikoa, neurrizkoa edota gaizki kontrolatua
- Jatorria biriketan ez duen baina biriketan eragin moderatua duen patologia, edota gaizki kontrolatua
- Espirometriaren jaitsiera "progresiboa" (bereziki FEV1ena)
- Rx: Biriketan eta bihotzean beste arrasto batzuk, patologiaren aldetik esanguratsuak izan daitezkeenak
- Disnea graduaren igoera

JARDUTE IRIZPIDEA:

- Kasu bakoitzean azterketa osagarririk egin behar ote den (irudi probak, funtzionalak...) edo beste espezialisten txostenik beharrezko ote den ebaluatu diagnostikoa ahalik eta zehatzen izan dadin
- Lanetik kanpoko faktoreak baloratu (bereziki tabakoa)
- Laneko faktoreak baloratu (eskakizun fisikoak edota giroan topa daitekeen hauts pneumokonotikoaren maila)

GAITASUN IRIZPIDEA:

- Mugarik gabeko LBS (Langile Bereziki Sentikorra), lan baldintzek eraginik ez badute.
- Mugatutako LBS, lan baldintzek eraginik badute.

Propuestas - Proposamenak

GRUPO 3 (alguno de los siguientes)

- Patología respiratoria crónica moderada y/o mal controlada
- Patología extrapulmonar con repercusión pulmonar moderada y/o mal controlada
- Disminución “progresiva” espirométrica (especialmente de la FEV1)
- Rx: nuevos hallazgos cardiopulmonares de probable significado patológico
- Aumento del grado de disnea (*ver más adelante tabla con grados de disnea).

CRITERIO DE ACTUACIÓN:

- Evaluar en cada caso la necesidad de completar con estudios complementarios (pruebas de imagen, funcionales...) o informes de otras especialidades con el fin de tener el diagnóstico más exacto posible
- Valorar factores extralaborales (especialmente el tabaco)
- Valorar factores laborales (Requerimientos físicos y/o niveles ambientales de polvo neumoconiótico)

CRITERIO DE APTITUD:

- Trabajador Especialmente Sensible (TES) SIN LIMITACIÓN, si la condición laboral no influye.
- TES CON LIMITACIÓN, si la condición laboral sí influye.

Propuestas - Proposamenak

4. TALDEA

- Pneumokonosi sinplea
- Lanetik kanpoko faktoreak baloratu (bereziki tabakoa)
- Laneko faktoreak baloratu (eskakizun fisikoak edota giroan topa daitekeen hauts pneumokonotikoaren maila)

GAITASUN IRIZPIDEA: Mugatutako LBS

JARDUTE IRIZPIDEA: Arnasbidetako LBS denak arrisku pneumokoniotikorik ez duen lanpostu batean jardun behar du.

Propuestas - Proposamenak

GRUPO 4

- Neumoconiosis simple
- Valorar factores extralaborales (especialmente el tabaco)
- Valorar factores laborales (Requerimientos físicos y/o niveles ambientales de polvo neumoconiótico)

CRITERIO DE APTITUD: TES para riesgos respiratorios.

CRITERIO DE ACTUACIÓN: Debe ocupar un puesto exento de riesgo neumoconiótico.

Propuestas - Proposamenak

5. TALDEA (hauetako bat)

- Pneumokoniosi “konplikatua”
- Arnas gutxiegitasun larria

GAITASUN IRIZPIDEA: EZ GAI.

JARDUTE IRIZPIDEA: EZINTASUN IRAUNKORRA lortzeko tramiteetara bideratzea.

Propuestas - Proposamenak

GRUPO 5 (alguno de los siguientes)

- Neumoconiosis “complicada”
- Insuficiencia “respiratoria” grave

CRITERIO DE APTITUD: NO APTO.

CRITERIO DE ACTUACIÓN: Orientar hacia trámite de INCAPACIDAD PERMANENTE.

Reflexiones

La vigilancia de la salud no es sólo médica;

implica trabajo en equipo:

-sanitarios

médicos del trabajo y DUEs de empresa

neumólogos, radiólogos, técnicos en radiología, médicos de familia, epidemiólogos,... y

-no sanitarios

técnicos de Higiene industrial

RRHH

Reflexiones

La vigilancia médica no se ha de limitar a determinar el daño



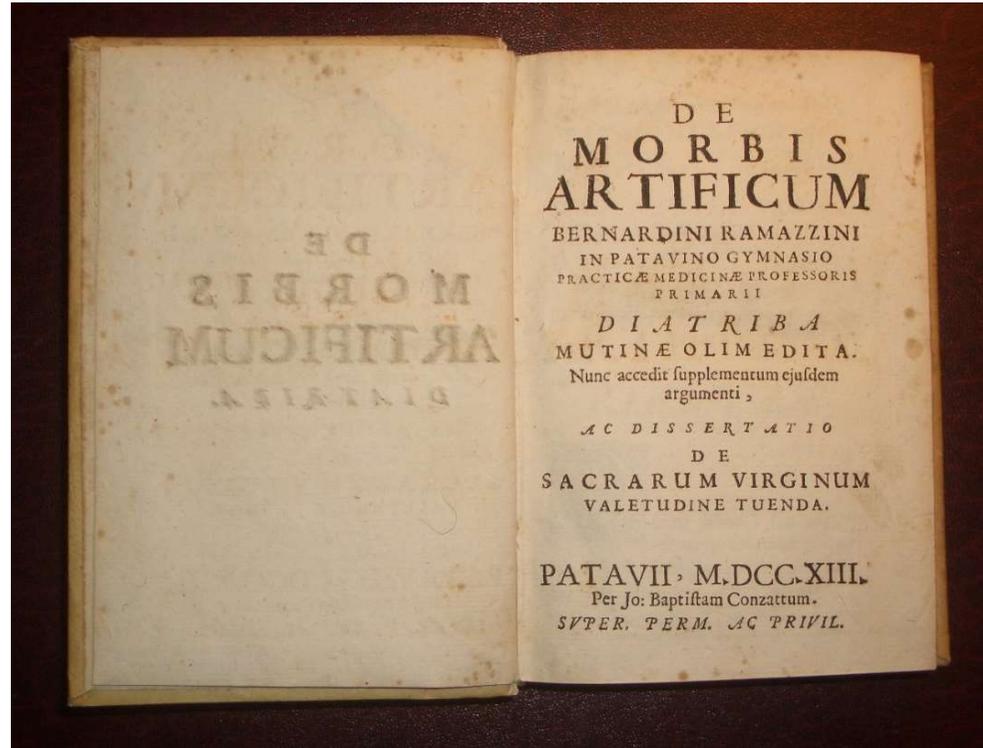
Reflexiones

La vigilancia ha de potenciar la Prevención 1ª



Reflexiones

Usemos la información que otros ya nos han dado



Renovemos



Acordemos criterios-consensos



EUSKO-AKITANIARRA LAN MEDIKUNTZAKO JARDUNALDIAK
JOURNÉES DE MÉDECINE DU TRAVAIL BASQUE-AQUITAINE
JORNADAS VASCO-AQUITANAS DE MEDICINA DEL TRABAJO

ESKERRIK ASKO!
MERCI BEAUCOUP!
MOLTES GRÀCIES!
MUCHAS GRACIAS!

2019ko ekainaren 7an
Senperen
Mikel Uña Gorospe