



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball



PERFILES SANITARIOS Y SOCIALES DEL CÁNCER LABORAL

José M^a Roel Valdés

Jefe Servicio Especialidades Preventivas

CTSST-INVASSAT- ALICANTE

¿ Es fácil establecer la relación
causa-efecto en el cáncer
profesional y ambiental?



Cáncer profesional: dificultades de abordaje

- LARGOS PERÍODOS DE LATENCIA
- MULTIFACTORIAL
- NO HAY DISTINCIÓN HISTOLÓGICA EN CUANTO A LOS CANCERES POR OTRAS CAUSAS
- SEGUNDA CAUSA DE MUERTE EN LA POBLACIÓN GENERAL
- FALTA DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLOGICA

- ALGUNOS EJEMPLOS -



Amianto : Historia de la evidencia

- **Primeras sospechas en 1906, casos en Francia e Inglaterra**, AURIBAUT - Note sur l'hygiène et la sécurité des ouvriers dans les filatures et tissages d'amiante. *Bulletin de l'Inspection du Travail*, 1906, pp. 120-132.
- **1935: Primeros casos de 100 casos de asbestosis y cánceres de pulmón asociados y 2 cánceres de pulmón (28 muertes)** WOOD ET GLOYNE - *The Lancet*, 1935. In : BARRÉ P. - La prévention des maladies provoquées par l'amiante en Grande-Bretagne, 1974, communication personnelle.
- **1955.- DOLL R. - Mortality from lung cancer in asbestos workers.** *British Journal of Industrial Medicine*, 1955, **12**, pp. 81-86.
- **1960, Africa del Sur 33 casos de mesotelioma** ; WAGNER J.C., SLEGGS C.A., MARCHAND P. - Diffuse pleural mesothelioma and asbestos exposure in North Western Cape Province. *British Journal of Industrial Medicine*, 1960, **17**, pp. 260-271. (3 años después 120 casos más)
- **En 1964 y 1965 publicación de dos estudios epidemiológicos de IRVING SELIKOFF, médico del Mount Sinai School of Medicine (N.Y.). Establecen la relación entre la exposición al amianto y el mesotelioma pleural y el cáncer de pulmón** SELIKOFF I.J., CHURG J., HAMMONE C. - Asbestos exposure and neoplasia. *Journal of the American Medical Association*, 1964, **188**, pp. 22-26.
- <http://www.youtube.com/watch?v=cC04tY5OX74>
- **1973, la Organización Mundial de la Salud (OMS / WHO) reconocía que la exposición al amianto causaba el mesotelioma y cáncer de pulmón** (IARC-WHO, 1973, Vol. 2, p.
- **2002 ESPAÑA ORDEN PROHIBICIÓN AMIANTO (7/12/01)(PUBLICADO EN BOE 14/12/01) TRANSPOSICIÓN DIRECTIVA 1999/77/CE, DE 26 DE JULIO)**



26 años de la Evidencia Científica a la Prohibición

**1973, la Organización Mundial de la Salud (OMS / WHO)
reconocía que la exposición al amianto causaba el
mesotelioma y cáncer de pulmón
(IARC-WHO, 1973, Vol. 2, p.**



DIRECTIVA 1999/77/CE, DE 26 DE JULIO

**TRANSPOSICIÓN : ORDEN 1999/77/CE, DE 26 DE JULIO 2002
ESPAÑA ORDEN PROHIBICIÓN AMIANTO (7/12/01)
(PUBLICADO EN BOE 14/12/01)T)**



1976-1980: 480 muertes por mesotelioma
2006-2010: 1249 muertes por mesotelioma
2016-2020: 1319 muertes por mesotelioma
Previsión de que siga incrementandose hasta 2040

SITUACIÓN DEL AMIANTO TRAS LA PROHIBICIÓN

En 2011, según el Servicio geológico de Estados Unidos, que responde a las siglas en inglés de USGS, todavía en el mundo se produjeron dos millones de toneladas de amianto.

Rusia extrajo la mitad, seguido de las 400.000 toneladas de China; 270.000 toneladas en Brasil; 214.000 toneladas en Kazakhsan, y 100.000 toneladas en Canadá. Un año antes se extrajeron 10.000 toneladas más.

Según los datos de esa misma fuente, entre 2003 y 2007 el Estado español, donde estaba prohibida su comercialización y venta, se consumieron 261 toneladas de amianto.

En Alemania ascendió en ese período a 274 toneladas. Son dos ejemplos de que todavía el amianto sigue estando entre nosotros pese a su prohibición.

La OMS confirma que la contaminación causa cáncer

Se le atribuyen 223.000 tumores de pulmón mortales en un año, según un estudio que publicará la revista 'The Lancet Oncology'

International Agency for Research on Cancer



World Health
Organization

PRESS RELEASE
Nº 221

17 October 2013

IARC: Outdoor air pollution a leading environmental cause of cancer deaths

Lyon/Geneva, 17 October 2013 – The specialized cancer agency of the World Health Organization, the International Agency for Research on Cancer (IARC), announced today that it has classified outdoor air pollution as *carcinogenic to humans* (Group 1).¹

SOCIEDAD

VIDA & ARTES EDUCACIÓN SALUD CIENCIA MEDIO AMBIENTE IGUALDAD CONSUMO COMUNICACIÓN TECNOLOGÍA TV

ESTÁ PRONTO Religión Lomce Obispos Tabaco Dependencia Violencia género Listas espera Sanidad Contam

La OMS confirma que la contaminación causa cáncer

■ Se le atribuyen 223.000 tumores de pulmón mortales en un año

ELENA G. SEVILLANO | Madrid | 17 OCT 2013 - 21:25 CET 72

Archivado en: Cáncer pulmón OMS Agentes cancerígenos Cáncer Contaminación atmosférica Combustibles fósiles Organizaciones internacionales Contaminación Combustibles Enfermedades



Aquí tienes seis... DOMINGO 3 CARTILLO

6 VINOS RESERVA D.O. R... POR SOLO 19,95€ CON E...

Elena Sevi Redactora de

Génesis

Experiencia a http://societad.es/els/2013/10/17/actualidad/210022797_1026761.html

Un estudio publicado ayer en The Lancet lo confirma: por cada incremento de cinco microgramos por metro cúbico en la exposición anual a las llamadas partículas finas (PM_{2,5}), el riesgo de morir por causas naturales aumenta un 7%.

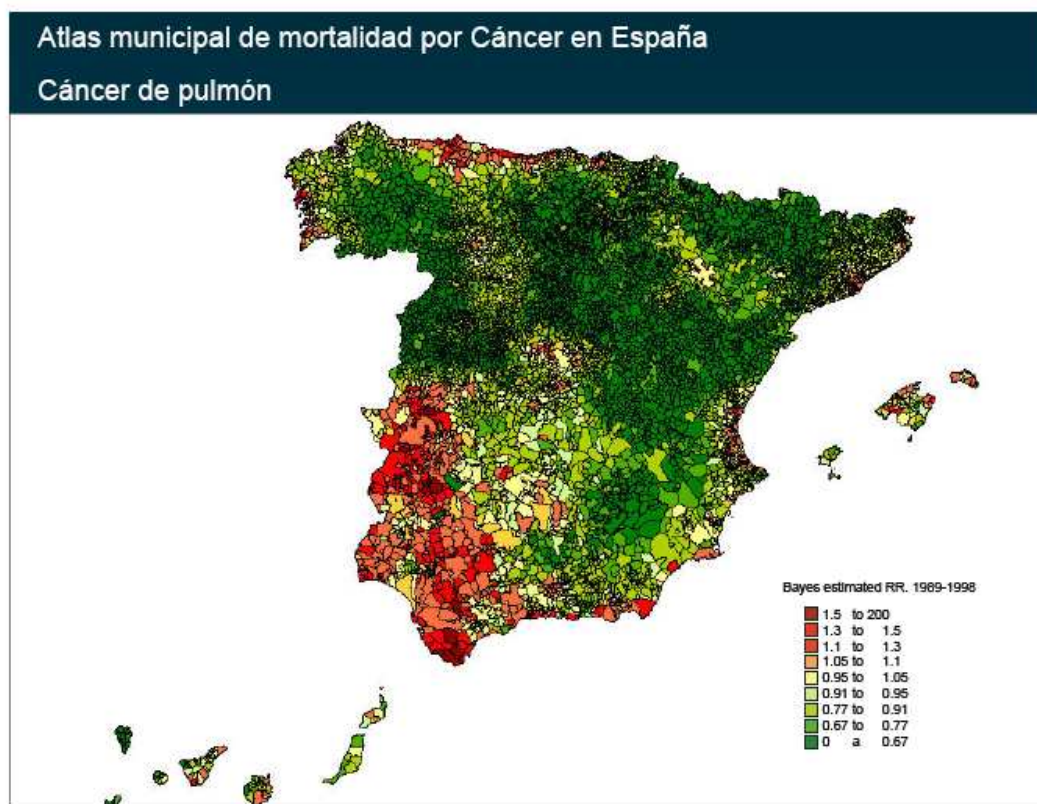
The screenshot shows a web browser window displaying the article page on The Lancet website. The browser's address bar shows the URL: [www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)62158-3/fulltext#article_upsell](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)62158-3/fulltext#article_upsell). The page features the Lancet logo at the top, a search bar, and navigation links. The article title is "Effects of long-term exposure to air pollution on natural-cause mortality: an analysis of 22 European cohorts within the multicentre ESCAPE project". Below the title, a long list of authors is provided. The "Summary" section is visible, starting with the "Background" paragraph: "Few studies on long-term exposure to air pollution and mortality have been reported from Europe. Within the multicentre European Study of Cohorts for Air Pollution Effects (ESCAPE), we aimed to investigate the association between natural-cause mortality and long-term exposure to several air pollutants." The "Methods" section follows, stating: "We used data from 22 European cohort studies, which created a total study population of 367 251 participants. All cohorts were general population samples, although some were restricted to one sex only. With a strictly standardised protocol, we assessed residential exposure to air pollutants as annual average concentrations of particulate matter (PM) with diameters of less than 2·5 µm (PM_{2·5}), less than 10 µm (PM₁₀), and between 10 µm and 2·5 µm (PM_{2·5-10}), PM_{2·5} absorbance, and annual average". On the right side of the page, there are links for "Access this article on ScienceDirect", "Article Options" (including Summary, Full Text, PDF, etc.), "Linked Articles", and "Other Articles of Interest". The Windows taskbar at the bottom shows the "Inicio" button and several open applications, including "Effects of long-term ...", "cancer valencia 2013", and "Microsoft PowerPoint ...". The system clock indicates the time is 7:48.

El mapa más detallado de la mortalidad por cáncer

La contaminación industrial multiplica los tumores en Cataluña, Huelva y Asturias

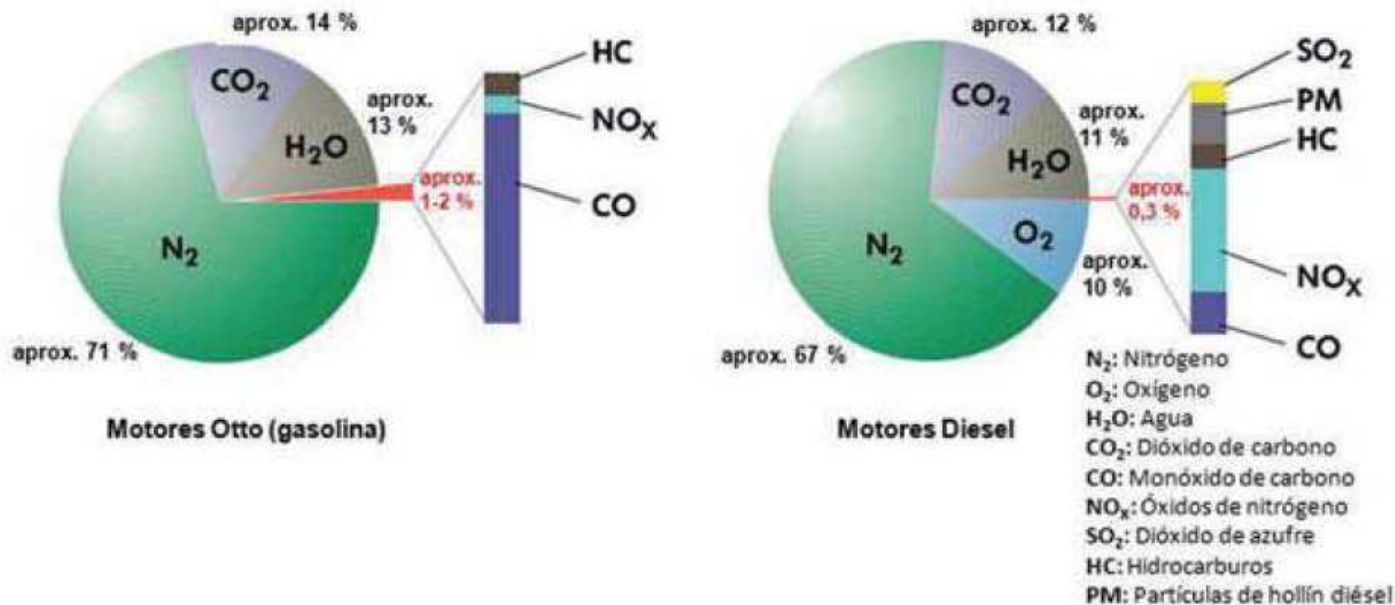
No todos los españoles tienen el mismo riesgo de contraer un cáncer. Aparte de los factores genéticos, de la predisposición familiar y de los hábitos saludables o insanos, la ciudad de residencia condiciona mucho más de lo que se pensaba la aparición de los tumores.

<http://www.elpais.es/24horas> Viernes, 31 de Agosto de 2007



Humos diesel

■ Esquema 1 ■ Composición de los gases de escape



La OMS concluye que el humo del diésel causa cáncer de pulmón
La agencia eleva tras 24 años la peligrosidad al nivel del amianto y la radiación solar

Reclama a los Gobiernos que endurezcan los umbrales de emisiones

IARC 1988, Emisiones Diesel : Grupo 2 A(sospechoso)



24 años



International Agency for Research on Cancer



World Health
Organization

IARC 2012: Emisiones Diesel : Grupo 1(confirmado)

La emisión de aerosoles de partículas y gases en motores de diésel

Manuel Bernaola Alonso

Centro Nacional de Nuevas Tecnologías, INSHT

Las partículas que emiten los escapes de motores diésel son de naturaleza y toxicidad muy diferente y están presentes compuestos reconocidos como cancerígenos. Las partículas de carbón que contienen son de diámetro inferior a $0,1 \mu\text{m}$ y adsorben en su superficie otros hidrocarburos que forman parte de los líquidos condensados e incluso sulfatos por el contenido de azufre del combustible. Con todo y después de la aglomeración no se llegan a alcanzar diámetros superiores a los $0,8 \mu\text{m}$, es decir, ultra finas y respirables. El IARC, que forma parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha clasificado en 2012 el escape de los motores de diésel como cancerígeno para humanos (categoría 1), basado en una evidencia suficiente de que la exposición está asociada a un aumento de riesgo de cáncer de pulmón. En 1988 ya se clasificó como probable cancerígeno en humanos (grupo 2A).

Formaldehído: Reclasificado en 2006,
por la Internacional Agency for Research on Cancer (IARC)

International Agency for Research on Cancer



 de Grupo 2A (probablemente carcinogénico en humanos)
a Grupo 1 (carcinogénico en humanos).

- **FORMALDEHYDE
(Group 1)**

For definition of Groups, see Preamble Evaluation.

Vol.: 88 (2006)

CAS No.: 50-00-0

5. Summary of Data Reported and Evaluation

-
- **Overall evaluation**
- Formaldehyde is *carcinogenic to humans (Group 1)*.
- For definitions of the italicized terms, see Preamble evaluation.
- **Previous evaluations: Vol. 29 (1982); Suppl. 7 (1987); Vol. 62 (1995)**

Ficha de Datos de Seguridad según Reglamento CE N° 1907/2006 (REACH)

1. Indicación de la sustancia o del preparado:

FORMOL 37%



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro: H301 Tóxico en caso de ingestión.
H311 Tóxico en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H331 Tóxico en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.

Formaldehído disoluciones

CONCENTRACIÓN (C)	PICTOGRAMA	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
≥ 25%		PELIGRO	- Se sospecha que provoca cáncer - Tóxico en caso de inhalación - Tóxico en contacto con la piel - Tóxico en caso de ingestión - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves - Puede irritar las vías respiratorias - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
5% ≤ C ≤ 25%		ATENCIÓN	- Se sospecha que provoca cáncer - Nocivo en caso de inhalación - Nocivo en contacto con la piel - Nocivo en caso de ingestión - Provoca irritación cutánea - Provoca irritación ocular grave - Puede irritar las vías respiratorias - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
≥ 1%		ATENCIÓN	- Se sospecha que provoca cáncer - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
≥ 0,2%		ATENCIÓN	Puede provocar una reacción alérgica en la piel

Tabla 1. Clasificación de peligrosidad de distintas disoluciones de formaldehído en agua

8. Límites de exposición y equipamiento de protección personal

Parámetros de control

Valores límite de la exposición

NOMBRE	VLA.ED		VLA.EC		VLB
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Formaldehído			0.3	0.37	
Metanol	200	266			Alcohol metílico en orina: 15 mg/ (final de la jornada laboral)

EL CASO DEL FORMALDEHIDO EN LA LIMPIEZA

EFFECTOS : CANCERÍGENOS (CÁNCER NASAL Y FARÍNGEO) Y EFFECTOS IRRITANTES Y SENSIBILIZANTES



El formaldehído se utiliza en algunos productos de limpieza como agente desinfectante o estabilizante

De acuerdo con un estudio realizado por la Agencia Francesa de Seguridad Sanitaria del Medio ambiente y del Trabajo(Afsset), en 2005,

el 54,4% de los preparados para uso doméstico en Francia contienen formaldehído



En los productos de limpieza doméstica de inodoros y baños, el formaldehído se utiliza como desinfectante, las concentraciones fueron muy variables (entre 0,1 y 40%).

Mediciones formaldehído en el aire de los lugares de trabajo de limpieza, en lugares públicos, hogares, etc **dieron concentraciones promedio de 1.65 mg/m³ nivel de exposición muy superiores- al valor límite ambiental de 0.25 mg/m³ / 8 horas, establecido en la actualidad**



Nº CE	CAS	AGENTE QUÍMICO (año de incorporación o de actualización)	VALORES LÍMITE				NOTAS	FRASES H
			VLA-ED [®]		VLA-EC [®]			
			ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
		Fluoruros inorgánicos, como F, excepto el hexafluoruro de uranio y los expresamente indicados	2,5				VLB [®] , VLI	
	75-38-7	Fluoruro de vinilideno (2011)	500					
213-408-0	944-22-9	Fonofós	0,1				vía dérmica, s, VLBa, véase Apartado 9	310-300 400-410
206-052-2	298-02-2	Forato (2013)	0,05				vía dérmica, s, VLBa, FIV	310-300 400-410
200-001-8	50-00-0	Formaldehído			0,3	0,37	Sen, y, s	351-331-311 301-314-317
200-842-0	75-12-7	Formamida	10	19			vía dérmica, TRIB	360D
203-721-0	109-94-4	Formiato de etilo	100	308				225-332-302 319-335
203-481-7	107-31-3	Formiato de metilo	100	270	150	406	vía dérmica	224-332-302 319-335

Actualización

Sílice cristalina

2.- MATERIALES FRECUENTEMENTE ELABORADOS

A continuación relacionamos diferentes materiales empleados en talleres de elaboración de piedra y sus porcentajes (aproximados) de contenido en sílice cristalina:

PELIGRO



H372

Toxicidad específica en determinados órganos (pulmones). Exposiciones repetidas, categoría 1. Provoca daños en los órganos (pulmones) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- **Granito:** 15-35%
- **Mármol:** 0-5%
- **Cuarcita:** Superior al 95%
- **Pizarra:** Hasta un 40%
- **Compactos de cuarzo:** 85-100%; con presencia de cristobalita en numerosos casos.
- **TECHLAM®:** 10-15%

SILESTONE

Ficha de Datos de Seguridad



SILICOSIS PULMONAR

01 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: Silestone®

Uso del producto: Superficie de cuarzo destinada a ambientes interiores, principalmente en encimera de cocina y baño, solería, aplacados y otros usos similares. Uso desaconsejado: no trabajar el material en seco.

Nombre de la empresa: COSENTINO, S.A. Ctra. A-334. Km 59 Cantoria (Almería)
Teléfono: +34 950 44 41 75 / Fax: +34 950 44 42 26
www.cosentinogroup.net
Responsable de la FDS, Javier Lara; e-mail: fjlara@cosentinogroup.net

Teléfono de emergencia: Servicio Médico de Información Toxicológica: +34 91 562 04 20

02 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

El Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008, no contempla ningún riesgo asociado al producto terminado Silestone®. No obstante, en los procesos de elaboración, corte, tallado, pulido, etc se puede generar polvo con contenido en sílice (SiO_2). Contenido en sílice cristalina 70%-90%.



PELIGRO:
H 372 Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas (por inhalación).



Clasificación según directiva 1999/45/CE

R20 Nocivo por inhalación.
R48 Riesgo de efectos graves para la salud por exposición prolongada.

Xn



PREVENCIÓN

P260 No respirar el polvo generado en el corte, tallado y pulido del material.

P264 Lavarse las manos y cara concienzudamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P 284 Llevar equipo de protección respiratoria para partículas (P3).

PRIMEROS SOCORROS

P314 Consultar a un médico en caso de malestar.

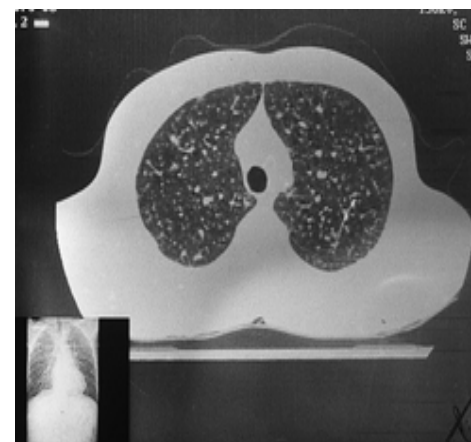
P 501 Eliminar los restos conforme a la reglamentación local.

S22 No respirar el polvo.

S38 Usar protección respiratoria P3.

- ★ El tejido del pulmón se daña de alguna forma, conocida o desconocida.
- ★ Las paredes de los alvéolos de los pulmones se inflaman.
- ★ Empiezan a aparecer cicatrices (fibrosis) en el intersticio; tejido que se encuentra entre los alvéolos y los capilares.
- ★ Es una fibrosis progresiva, granulomatosa, hialinizante, que se produce en sitios de depósito de polvo de cuarzo en los pulmones.

Fibrosis es el engrosamiento y cicatrización del tejido pulmonar lo que disminuye progresivamente su función fisiológica que permitía en intercambio gaseoso entre el aire y la sangre.



Otras enfermedades por inhalación de polvo de sílice

- **Cáncer de pulmón.,**
- *La International Agency for Research of Cancer (IARC), incluyó en 1996 a la sílice en el grupo I, correspondiente al de carcinógenos en humanos*
- Por otro lado, el *Comité Científico para los Límites de Exposición Ocupacional de la Comisión Europea (SCOEL)* también concluyó que, que el riesgo de adquirir cáncer de pulmón aumenta en personas con silicosis .
- Indicar que la clasificación del cuarzo como cancerígeno todavía no ha sido adoptada por la Unión Europea, por lo que no tiene carácter vinculante desde el punto de vista legal.

Riesgo por exposición a sílice cristalina en los procesos de fractura hidráulica

En un estudio realizado por el Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional de Estados Unidos (NIOSH) en 11 explotaciones petrolíferas y gasistas de ese país en las que se utiliza la técnica de fractura hidráulica (fracking) se constata el peligro para la salud de los trabajadores expuestos al polvo de sílice cristalina que se desprende durante este proceso de extracción. En la mayoría de las muestras estudiadas se superaron ampliamente los valores límite permitidos de este agente cancerígeno, también responsable de otras enfermedades como la silicosis.



<http://blogs.cdc.gov/niosh-science-blog/2012/05/silica-fracking/>

SI ES SÍLICE, ES MÁS QUE UN SIMPLE POLVO



Figura 1. Máquinas portátiles para el mecanizado con sistemas de aporte de agua



Figura 4. Equipo para la aspiración de polvo seco y líquido no combustible

CANCER PROFESIONAL Y GENERO (1)

- El cáncer ocupacional se ha estudiado menos en las mujeres que en los hombres.
- Las mujeres se han incorporado mas tardíamente al trabajo .Los perfiles de exposiciones ocupacionales cancerígenas pueden ser muy diferentes entre las mujeres y los hombres.

CANCER PROFESIONAL Y GENERO (1)

- **CÁNCER DE MAMA: sugieren asociaciones con**
 - RADIACIÓN IONIZANTE,
 - CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS,
 - PLAGUICIDAS (CLORDANO, DICLORODIFENILTRICLOROETILENO[DDT], MIREX, HEXACLOROBENCENO),
 - DISOLVENTES ORGANOCLORINADOS,
 - BIFENILOS POLICLORADOS
 - 2, 4, 7, 8 -TETRACLORODIBENZO PARA-DIOXINA [TCDD],
 - DIVERSAS OCUPACIONES
- **INDEMNIZAN A 38 DANESAS CON CÁNCER DE MAMA DEBIDO AL TRABAJO NOCTURNO**
Denmark compensates night workers after breast cancer link
- En el año 2007, la IARC consideró el trabajo nocturno como probable cancerígeno (categoría 2A).

2008



Édition française réalisée par l'Action cancer du sein de Montréal

L'État des connaissances

**La relation entre l'environnement
et le cancer du sein**

Sous la direction de Janet Gray, Ph. D.



EL TRABAJO NOCTURNO COMO RIESGO LABORAL DE CÁNCER DE MAMA. UNA REVISIÓN DE MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA.

ELENA FOLGADO*
IGNACIO SÁNCHEZ-ARCILLA**

*Médico Residente de medicina del trabajo.

**FEA de medicina del trabajo

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Ramón y Cajal.

RESUMEN

Estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto una asociación consistente entre la exposición a la luz durante el trabajo nocturno y un incremento en el riesgo de cáncer de mama.

La exposición a la luz durante la noche suprime la normal secreción de melatonina lo que puede aumentar la producción de estrógenos ováricos, estimular el recambio celular del epitelio mamario e incrementar el riesgo de enfermedad maligna. También se conocen otros efectos oncogénicos y citotóxicos sobre líneas celulares malignas de tumores mamarios.

Se ha realizado una revisión bibliográfica de toda la literatura publicada. Se seleccionaron finalmente seis artículos que cumplen las características de calidad metodológica marcadas por los autores y un meta-análisis reciente publicado en el año 2005.

El nivel de evidencia disponible para la asociación entre trabajo nocturno y cáncer de mama es nivel C.

Las principales limitaciones de los estudios son los factores de confusión, así como la definición de qué es exposición al riesgo, lo que dificulta aislar el efecto de la nocturnidad de otros factores de riesgo de cáncer de mama.

Son necesarios más estudios que aclaren si la nocturnidad puede considerarse un factor de riesgo independiente para cáncer de mama.

PALABRAS CLAVES

Trabajo a turnos, cáncer de mama, melatonina, nocturnidad

ABSTRACT

The association between light exposure during night work and breast cancer risk increase has been analyzed in many epidemiologic studies.

Light exposure at night suppresses physiological melatonin secretion, which may result in a higher ovarian estrogen production and in a epithelial mammary cell replacement activation, and therefore an increase of breast cancer risk. Other oncogenic and cytotoxic effects on malignant cell lines of breast tumours are known.

A bibliographic research of all published literature was done. Finally, only six articles were selected as the ones which accommodate with the methodological quality standards settled by the authors, and a recent meta-analysis published on the year 2005.

The association between night work and breast cancer risk increase has a C evidence level.

The main limitations of these studies are the lack of both multi-variant analysis and clear risk exposure definition. These limitations make it difficult to isolate the effect of light exposure at night from the effects of other breast cancer risk factors.

More studies are needed to clarify if light exposure at night can be considered as an independent risk factor for breast cancer.

KEY WORDS

Shift work, breast cancer, melatonin, night work

Cancer de Mama Canadá (2012)

Breast cancer risk in relation to occupations with exposure to carcinogens and endocrine disruptors: a Canadian case-control study

Environmental Health 2012, **11**:87 doi:10.1186/1476-069X-11-87

Sector	RR	Factores riesgo
Agricola	1,36	Plaguicidas....
Hostelería (bares, rest ..)	2,28	Tabaquismo pasivo
Fab plásticos autos	2,68	Ptalatos,Bisphenol
Almacenes y conservas alimentos	2,35	Pesticidas y bisfenol
Metales	1,73	Hidrocarburos y fluidos metálicos

CANCER PROFESIONAL Y GENERO (2)

- **CÁNCER DE OVARIOS** , pocos estudios. Asociado con:
- emisiones de diesel y gasolina,
- solventes aromáticos,
- asbesto exposiciones en peluquerías.
- También expuestas a herbicidas triazinas

LEUCEMIA EN MUJERES EXPUESTAS

benceno,
otros solventes,
cloruro de vinilo,
drogas antineoplásicas,
plaguicidas
y radiación ionizante;

- **Profesiones** : peluqueras, agricultoras, tintorerías, químicas, plástico

Leucemia en trabajadora de limpieza, por plaguicidas tras fumigación en empresa

Reconocida como accidente de trabajo (Oct 2011)

Ir a abcde Sevilla.es

ACTUALIDAD OPINIÓN DEPORTES CULTURA ESTILO TV MULTIMEDIA BLOGS COMUNIDAD ARCHIVO SERVICIOS

España Internacional Economía Sociedad Madrid Local Ciencia Tecnología Medios y Redes Motor

Buscar

Buscar

¿Cuánto crees que cuesta este coche?



Volkswagen Golf 2.0 TDI

☐ Más de 9.000 €
☐ Menos
☒ Quiero saberlo

Ver Resultado

Noticias agencias

Un juez reconoce como accidente laboral la leucemia contraída por plaguicidas

05-10-2011 / 17:41 h

Barcelona, 5 oct (EFE).- Un juez de lo social de Barcelona ha reconocido como accidente laboral la leucemia que una trabajadora de la limpieza, ya fallecida, contrajo debido a su exposición a productos plaguicidas.

En su sentencia, el juzgado de lo social número 12 de Barcelona estima la demanda presentada por el viudo de la trabajadora contra el Instituto Nacional de la Seguridad Social y la Mutua Fremap y reconoce su derecho a cobrar la pensión correspondiente por accidente laboral.

La mujer trabajaba desde el año 1992 en el servicio de limpieza de una empresa que realizaba unos seis tratamientos anuales con plaguicidas en su edificio.

En noviembre de 2006, según cree probado el tribunal, se realizó una fumigación en la sede de la empresa para eliminar insectos que provocó a la mujer distintas molestias, como dolor de cabeza, picor de ojos y garganta y dificultades para respirar.

A los pocos meses de esa exposición a plaguicidas, añade el juez, la fallecida presentó un proceso tumoral de origen tóxico por el que se le concedió la invalidez permanente y que le acabó provocando la muerte en junio de 2008.

La sentencia reconoce que la leucemia fue causada por los plaguicidas, a la luz de los informes periciales aportados por el viudo de la trabajadora, que certificaron el carácter cancerígeno de algunos de los productos utilizados en las fumigaciones habituales de la empresa.

Tweet 3

Por comunidades

- Andalucía
- Aragón
- Baleares
- Cantabria
- Castilla La Mancha
- Castilla y León
- Cataluña
- Ceuta
- Comunidad Valenciana
- País Vasco
- Córdoba
- Extremadura
- Galicia
- La Rioja
- Madrid
- Melilla
- Murcia
- Navarra
- Sevilla
- Canarias

Enlaces

- ABC.es
- Lotería de Navidad

PUBLICIDAD



Octubre 2011

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

01 01 2009 Ir al día

Lotería de Navidad

Averigua si te ha tocado:

Buscar



Internet 100%

Acudiendo

PRONTO



puede curarse

EL * CANCER

EL CÁNCER



ES CURABLE

**cuando se
diagnostica pronto**

REINCORPORACIÓN AL TRABAJO, TRAS BAJA POR CÁNCER



CONTEXTO

LOS PACIENTES QUE HAN SOBREVIVIDO A UN CÁNCER TIENEN 1,4 VECES POSIBILIDADE MAS DE QUEDAR EN EL PARO . ES IMPORTANTE OFRECER A ESTOS PACIENTES PROGRAMAS CONCEBIDOS PARA FACILITAR SU RETORNO AL TRABAJO

-RESULTADOS PRINCIPALES:

-14 ARTÍCULOS CON 1652 PARTICIPANTES. CALIDAD MEDIA

- CONCLUSIONES

-LOS RESULTADOS SUGIEREN QUE LAS INTERVENCIONES MULTIDISPLINARES PRODUCEN TASAS DE RETORNO AL TRABAJO SUPERIORES. EVIDENCIA MODERADA .ÉS NECESARIO REALIZAR OTROS ESTUDIOS DE CALIDAD

-<http://summaries.cochrane.org/fr/CD007569/interventions-visant-a-faciliter-le-retour-au-travail-des-patients-atteints-de-cancer>

Reincorporación al trabajo, tras baja por cáncer

Julio - septiembre 2011

Med Segur Trab (Internet) 2011; 57 (224) 210-223

MEDICINA y SEGURIDAD *del trabajo*

Original

Valoración de la aptitud laboral en trabajadoras sanitarias con cáncer de mama

Labor capability assessment for health workers with breast cancer

Consuelo Rodrigo García-Pando, Cristina Goenaga Olaizola, Juan José Granados Arroyo

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Área 9. Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España.

Recibido: 04-05-11

Aceptado: 28-07-11

Correspondencia

Consuelo Rodrigo García-Pando
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales
Hospital Universitario Severo Ochoa
Avda. de Orellana, s/n
28911 LEGANÉS (Madrid), España.
Tfno: 914818000 ext. 8348
e-mail: crodrido.hsvo@salud.madrid.org

Resumen

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en las mujeres occidentales y afectará a una de cada ocho

Costes cancer

Rev Esp Salud Pública 2012; 86: 125-126.

Nº2 Marzo-Abril 2012

EDITORIAL

EL COSTE DEL CÁNCER LABORAL EN ESPAÑA

Manolis Kogevinas

Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL)

ORIGINAL

**COSTES SANITARIOS DIRECTOS DE LAS NEOPLASIAS DE PULMÓN Y VEJIGA
DE ORIGEN LABORAL EN ESPAÑA EN 2008**

Montserrat García Gómez (1), Rosa Urbanos Garrido (2), Rosario Castañeda López (1) y Patricia López Menduïña (1).

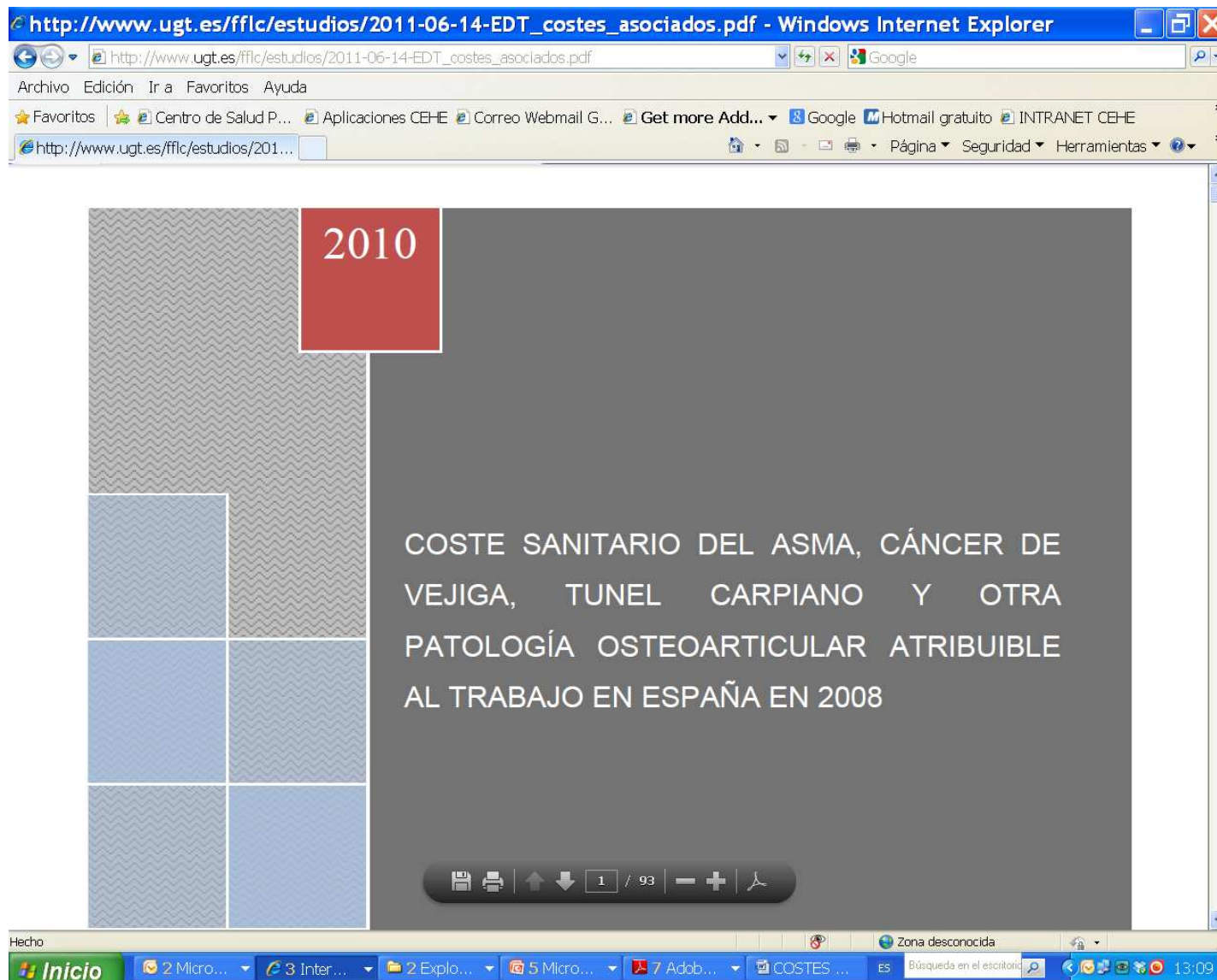
(1) Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

(2) Departamento de Economía Aplicada VI. Universidad Complutense de Madrid.

No existe conflicto de interés por parte de los autores

- **Métodos:** El número de procesos se estimó aplicando las fracciones atribuibles al trabajo obtenidas en la literatura. Para el cálculo de los costes se utilizaron datos primarios relativos a la atención especializada del SNS (ambulatoria e ingresos hospitalarios), y fuentes secundarias para calcular el coste de la atención primaria de salud y la atención farmacéutica. Los cálculos se realizaron por enfermedad y sexo.
- **Resultados:** 10.652 altas hospitalarias durante 2008 fueron debidas a cánceres de pulmón y vejiga atribuibles al trabajo (se reconocieron 16 como profesionales el mismo año). El tratamiento de estos casos costó casi 88 millones de euros, de los cuales 61,2 corresponden al cáncer de pulmón y 26,5 al de vejiga.

- [Revista Española de Salud Pública](#)
- *versión impresa* ISSN 1135-5727
- Rev. Esp. Salud Publica vol.86 no.2 Madrid marzo/abr. 2012
- <http://dx.doi.org/10.1590/S1135-57272012000200002>



Enfermedades profesionales por Carcinogenos

Nueva Lista Enf Prof (Grupo 6)

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.

CUADRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES 2007 -ANEXO 1

Cuadro de enfermedades profesionales
Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo,
por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales.

- 1- Carcinoma primitivo de bronquio o pulmón por **asbesto**. Mesotelioma pleural y mesotelioma debidos a la misma causa.
- 2- Carcinoma de la membrana mucosa de la nariz, senos nasales, bronquio o pulmón adquirido en industrias donde se fabrica o manipula **níquel**.
- 3 - Angiosarcoma hepático causado por el **cloruro de vinilo**. Fabricación o transformación de cloruro de vinilo.
- 4 - . Cáncer del sistema hematopoyético causado por el **benceno**.
Fabricación, manipulación o empleo del benceno.
- 5- . Carcinoma de piel, bronquio, pulmón o hígado causado por el **arsénico**.
.
- 6 - Neoplasia primaria del tejido epitelial de la vejiga urinaria, pelvis renal o uréter. (**alfa-naftilamina o beta- naftilamina., bencidina, auramina**)
- 7 - Cáncer de piel, pulmón, hueso y medula ósea por radiaciones ionizantes.
- 8 - Carcinoma de la mucosa nasal, senos nasales, laringe, bronquio o pulmón causado por el **Cromo**.

Enfermedades profesionales por Carcinogenos

Nueva Listas Enf Prof (Grupo 6- 17 grupos)

(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.

CUADRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES 2007 -ANEXO 1

- **Amianto**
(Pul., Mesot Pleu y Ptneo, L, Mesot otras)
- **Aminas aromáticas (Veg)**
- **Arsénico y sus cptos** (Pul, Piel, AngioSar-hep)
- **Benceno** (Leucemias)
- **Berilio** (Pul)
- **Bisclometileter** (Pul.)
- **Cadmio** (Pul. y próstata)
- **Cloruro de vinilo** (Hig Y Angiosar-hep)

- **Cromo VI y cptos** (Pul. Y S. NASALES Piel)
- **Hidrocarburos aromáticos**
(Pul., piel)
- **Niquel y cptos**
(Pul. Y S. Nasales)
- **Polvo madera dura**
(S. Nasales)
- **Radón** (Pul.)
- **Radiación ionizante**
(Medula, Piel y leucemias)
- **Aminas e hidracinas y dvdos** (Veg)
- **Nitrobenceno** (linfoma)
- **Acido cianhidrico y cianuros**

http://infocarquim.insht.es:86/Forms/ListadosCompCateg.aspx - Windows Internet Explorer

http://infocarquim.insht.es:86/Forms/ListadosCompCateg.aspx

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos Aplicaciones CEHE Correo Webmail G... Get more Add... Google Hotmail gratuito INTRANET CEHE Sitios sugeridos

http://infocarquim.insht.es:86/For...

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Infocarquim
Cancerígenos - Mutágenos - Reprotóxicos

Presentación Búsqueda por agente Búsqueda por actividad u ocupación Búsqueda por neoplasia Listados completos

Listados completos

Este buscador permite obtener listados completos filtrando por categoría: Cancerígenos, Mutágenos y Reprotóxicos:

Categoría: Cancerígenos

Categoría: Categorías 1A y 1B

Agentes					
Nombre	Núm. Índice	Núm. CE	Núm. CAS	Sinónimos	Categoría (Regl.CE 1272/2008)
(μ-(CARBONATO(2-)-O:O'))-DIHIDROXI-TRINIQUEL; (3)	028-010-00-0	265-748-4 (3)	65405-96-1 (3)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B
(2-ETILHEXANOATO-O) (ISODECANOATO-O) NIQUEL; (24)	028-054-00-0	284-351-7 (24)	84852-39-1 (24)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B
(2-ETILHEXANOATO-O) (ISONONANOATO-O) NIQUEL; (21)	028-054-00-0	287-470-2 (21)	85508-45-8 (21)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B
(2-ETILHEXANOATO-O) (NEODECANOATO-O) NIQUEL; (25)	028-054-00-0	285-698-7 (25)	85135-77-9 (25)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B
(CARBONATO(2-)) TETRAHIDROXITRINIQUEL (4)	028-010-00-0	235-715-9 (4)	12607-70-4 (4)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B

Listo

Inicio cancer madrid CEPROSS, BA... Microsoft Pow... http://infocar... ES Búsqueda en el escritorio 14:18

349 agentes carcinógenos- Regl C.E. 1272/2008

Lista de enfermedades profesionales (revisada 2010) en anexo a la Recomendación (núm. 194)

El Consejo de Administración de la OIT aprueba una
nueva lista de enfermedades profesionales



-3.1.21. **Cáncer causado por otros agentes en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores** cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes que resulte de las actividades laborales y el cáncer contraído por el trabajador

349 agentes carcinógenos-
El Reglamento (CE) 1272/2008 CLP
(Clasificación, Etiquetado y Envasado),

Enfermedades profesionales por Carcinogenos

Nueva Listas Enf Prof (Grupo 6)

(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.

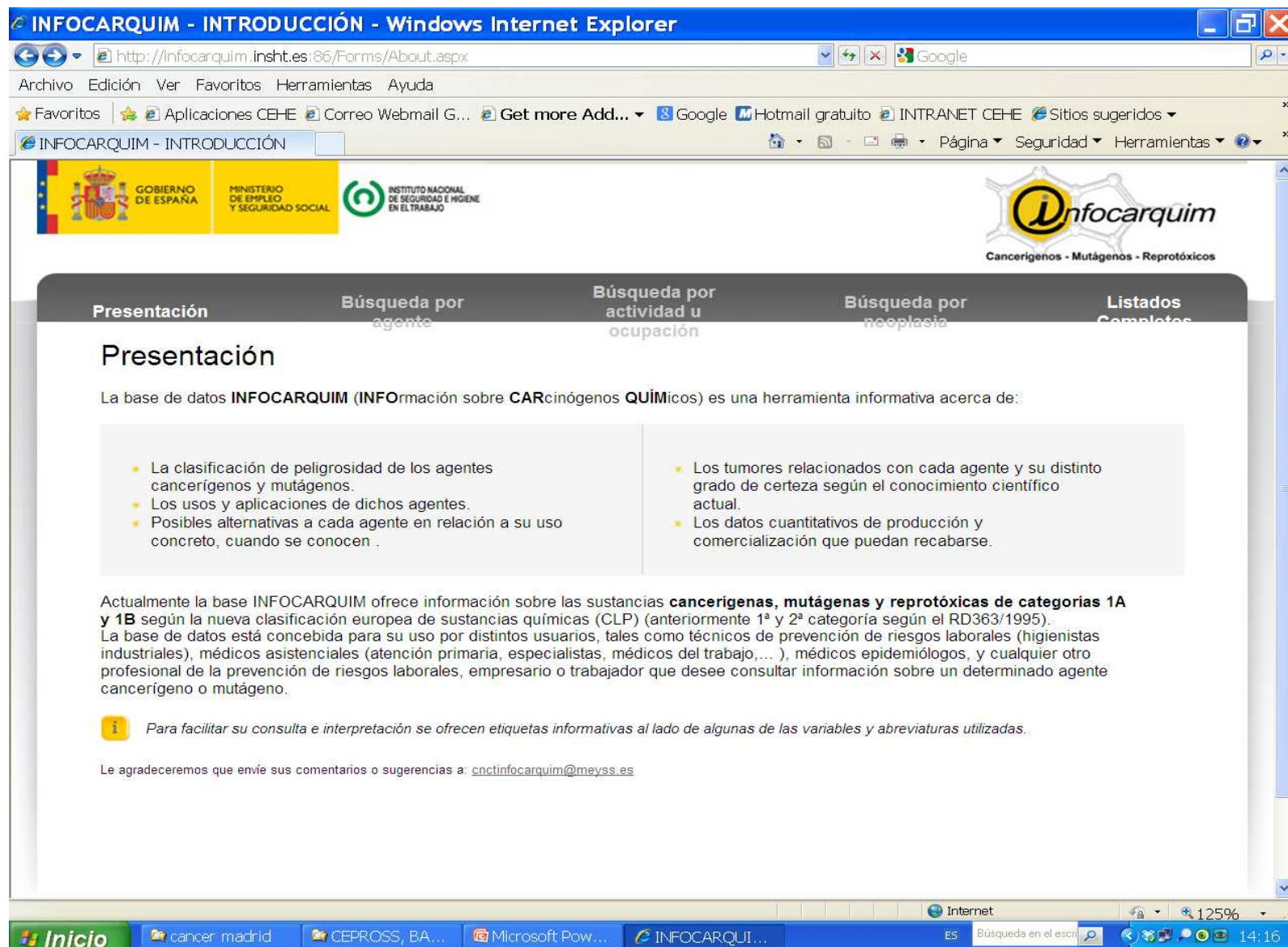
CUADRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES 2007 –anexo 2

- **Anexo 2**
- **CANCER DE LARINGE PRODUCIDO POR LA INHALACIÓN DE POLVO DE AMIANTO.**
- **ENFERMEDADES PROVOCADAS POR AGENTES CARCINOGENICOS **NO** INCORPORADAS EN APARTADOS ANTERIORES, CON LA CLASIFICACION**
- **C1(sustancias carcinogénicas de primera categoria ,es decir , que se sabe que son carcinogenicas para el hombre)**
- **y C2(sustancias carcinogénicas de segunda categoria ,respecto de las cuales existe una presunción de que pueden considerarse carcinogénicas para el hombre)**
- **dada por el RD 1124/2000,de 16 de junio que modifica el RD665/1997, de 12 de mayo,sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo).**



CANCER LABORAL: fuentes de información





Infocarquim- INHST

http://infocarquim.insht.es:86/Forms/BusquedaNeoplasia.aspx - Windows Internet Explorer

http://infocarquim.insht.es:86/Forms/BusquedaNeoplasia.aspx

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos Aplicaciones CEHE Correo Webmail G... Get more Add... Google Hotmail gratuito INTRANET CEHE Sitios sugeridos

http://infocarquim.insht.es:86/For... Página Seguridad Herramientas

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Infocarquim
Cancerígenos - Mutágenos - Reprotóxicos

Presentación **Búsqueda por agente** Búsqueda por actividad u ocupación Búsqueda por neoplasia Listados Completos

Búsqueda por neoplasia

Este buscador permite relacionar ocupaciones, sectores o agentes químicos específicos con determinadas localizaciones tumorales (codificadas según CIE-10) ¹.

Es importante destacar que se incluye una doble información, de naturaleza claramente diferenciada:

- Asociaciones entre exposición (ocupación, sector o agente) y localización tumoral establecidas en el Cuadro de enfermedades profesionales vigente en España, aprobado por el Real Decreto 1299/2006 y que se interpretan como relaciones confirmadas.
- Otras asociaciones que han sido postuladas en estudios científicos de diversas fuentes, debidamente seleccionadas por su rigurosidad (IARC¹, NIH², CCOHS³). En muchos casos **el grado de evidencia disponible no es suficiente para considerar que se trata de asociaciones confirmadas**. Se ha querido incluir aquí también este tipo de información, a título orientativo, como punto de partida ante la investigación de un posible origen laboral de un caso de cáncer, que necesariamente debe ser individual y pormenorizada.

¹ IARC: Agencia Internacional para la investigación en cáncer (Organización Mundial de la Salud)
² NIH: Instituto Nacional de Salud (USA)
³ CCOHS: Centro Canadiense de Seguridad y Salud en el Trabajo

Localización tumoral: 

Internet 125%

http://infocarquim.insht.es:86/Forms/ListadosCompCateg.aspx - Windows Internet Explorer

http://infocarquim.insht.es:86/Forms/ListadosCompCateg.aspx

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos Aplicaciones CEHE Correo Webmail G... Get more Add... Google Hotmail gratuito INTRANET CEHE Sitios sugeridos

http://infocarquim.insht.es:86/For...

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

infocarquim
Cancerígenos - Mutágenos - Reprotóxicos

Presentación Búsqueda por agente Búsqueda por actividad u ocupación Búsqueda por neoplasia Listados completos

Listados completos

Este buscador permite obtener listados completos filtrando por categoría: Cancerígenos, Mutágenos y Reprotóxicos:

Categoría:

Categoría:

Agentes					
Nombre	Núm. Índice	Núm. CE	Núm. CAS	Sinónimos	Categoría (Regl.CE 1272/2008)
(μ-(CARBONATO(2-)-O:O'))-DIHIDROXI-TRINÍQUEL; (3)	028-010-00-0	265-748-4 (3)	65405-96-1 (3)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B
(2-ETILHEXANOATO-O) (ISODECANOATO-O) NÍQUEL; (24)	028-054-00-0	284-351-7 (24)	84852-39-1 (24)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B
(2-ETILHEXANOATO-O) (ISONONANOATO-O) NÍQUEL; (21)	028-054-00-0	287-470-2 (21)	85508-45-8 (21)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B
(2-ETILHEXANOATO-O) (NEODECANOATO-O) NÍQUEL; (25)	028-054-00-0	285-698-7 (25)	85135-77-9 (25)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B
(CARBONATO(2-)) TETRAHIDROXITRINÍQUEL (4)	028-010-00-0	235-715-9 (4)	12607-70-4 (4)		Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B

Listo

Inicio cancer madrid CEPROSS, BA... Microsoft Pow... http://infocar...

Internet 125% Búsqueda en el esch 14:18

ISTAS: BBDD RISCTOX
www.istas.net/risctox/En caché - [Similares](#)

Información, formación y asesoramiento sobre medio ambiente para trabajadores de PYME

The image displays two screenshots of the ISTAS RISCTOX database website. The left screenshot shows the main page with a sidebar menu and a central content area. The right screenshot shows a search result for 'Cancerígenos y mutágenos'.

Left Screenshot: Main Page

- Header:** istas logo, BBDD, CCDD, RISCTOX 100.000 sustancias.
- Navigation:** bdd risctox, bdd alternativas, evalúa lo que usas, es|en.
- Sidebar Menu:**
 - Inicio
 - Cancerígenos y mutágenos
 - Tóxicos para la reproducción
 - Prohibidas para embarazadas y lactantes
 - Disruptores endocrinos
 - Neurotóxicos
 - Ototóxicos
 - Sensibilizantes
 - Sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas (TPB)
 - Toxicidad acuática
 - Daño a la atmósfera
 - Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)
 - Enfermedades profesionales
 - Residuos peligrosos
 - Vertidos
 - Emisiones
 - Compuestos orgánicos volátiles (COV)
 - IPPC
 - Accidentes graves
 - Límites de exposición profesional
 - Fitosanitarios o Plaguicidas
 - Biocidas
- Main Content:**
 - Base de datos de sustancias tóxicas y peligrosas RISCTOX**
 - RISCTOX es una base de datos sobre sustancias peligrosas que pretende ofrecer información clara, organizada y sucinta sobre los riesgos para la salud y el medio ambiente de las sustancias químicas que pueden estar presentes en los productos que se manejan o generan en tu empresa.
 - Inicio**
 - RISCTOX facilita la siguiente información sobre sustancias individuales en forma de fichas:
 - Clasificación de la sustancia según RD 363/1995
 - Riesgos específicos para la salud
 - Riesgos específicos para el medio ambiente
 - Normativa medioambiental
 - Las consultas se pueden realizar a través del buscador general, introduciendo el nombre o algunos de los números de identificación (CAS, CE/EINECS, RD 363/1995), o bien consultando los listados de riesgos o normativa que se incluyen.
 - faqs ?**
 - RISCTOX ofrece también recomendaciones de actuación y enlaces a guías de actuación y a normativa. Accede a esta información pulsando sobre el símbolo ⓘ que aparece a la izquierda de cada lista de sustancias. La información sobre las fuentes utilizadas para construir cada listado se encuentra también en estas fichas.
 - RISCTOX incluye la información pública accesible y sistematizada sobre riesgos para la salud y el medio ambiente. El hecho de que una determinada sustancia no esté incluida en RISCTOX no significa que esa sustancia no sea peligrosa, sino que no hemos podido acceder a información sobre ella o que esa información no existe.
 - RISCTOX no incluye información sobre todos los riesgos sobre la salud y el medio ambiente que

Right Screenshot: Search Result for 'Cancerígenos y mutágenos'

- Header:** istas logo, BBDD, CCDD, RISCTOX 100.000 sustancias.
- Navigation:** bdd alternativas, evalúa lo que usas, es|en.
- Search:** a: ¿Qué son? Ir
- Content:**
 - Cancerígenos y mutágenos**
 - ¿Qué son? ⓘ**
 - Una sustancia cancerígena o carcinógena es aquella que por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puede ocasionar cáncer o incrementar su frecuencia.
 - El cáncer es una enfermedad que se caracteriza por una división y crecimiento descontrolado de las células. Dichas células poseen la capacidad de invadir el órgano donde se originaron, de viajar por la sangre y el líquido linfático hasta otros órganos más alejados y crecer en ellos.
 - Bajo la palabra cáncer se incluyen más de 200 tipos de enfermedades (tumores malignos) diferentes.
 - El periodo de latencia de la enfermedad, esto es, el tiempo que transcurre entre la exposición al cancerígeno y la detección clínica de los cánceres resultantes es de varios años.
 - Mutágenos son las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia.
 - El RD 363/1995 y el Reglamento 1272/2008 identifican las sustancias cancerígenas y mutágenas con las siguientes **frases R o H**:
 - R45 o H350** Puede causar cáncer
 - R46 o H340** Puede causar alteraciones genéticas hereditarias
 - R49 o H350i** Puede causar cáncer por inhalación
 - R40 o H351** Posibles efectos cancerígenos
 - R68 o H341** Posibilidad de efectos irreversibles



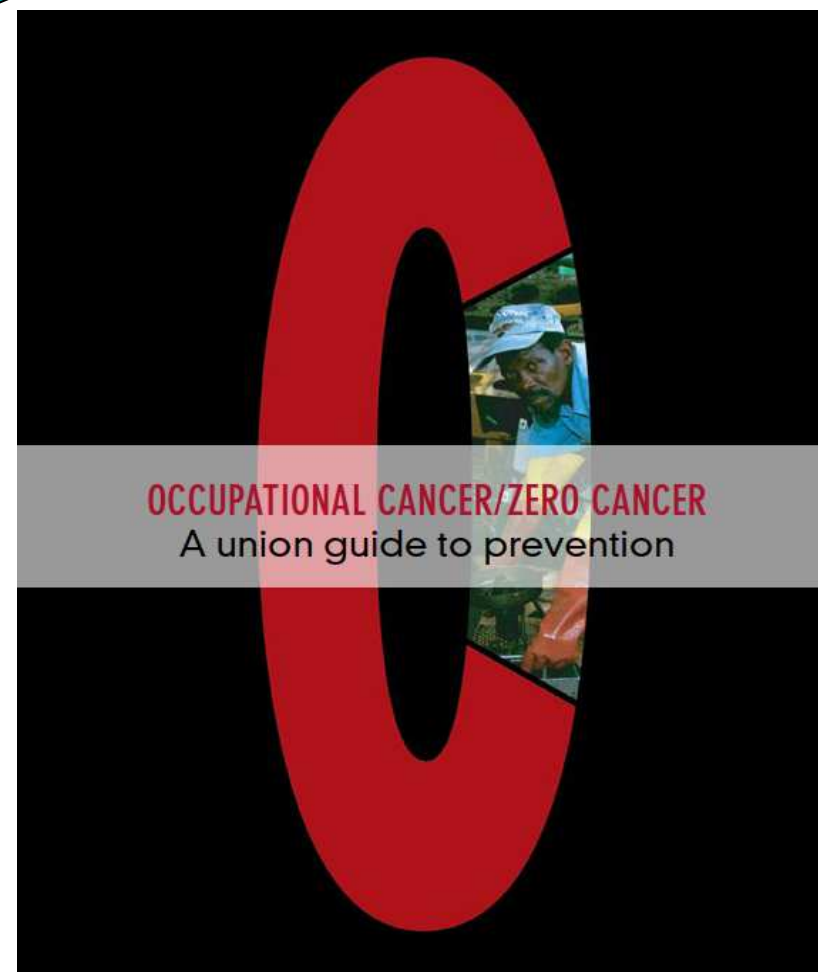
EN RESUMEN:

**EXISTEN SUFICIENTES EVIDENCIAS PARA
ADOPTAR ESTRATEGIAS DE PRECAUCIÓN
PARA EL CANCER LABORAL**

**LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE
DIRECTRICES PRECAUTORIAS DEBEN SER
LAS BASES DE ESTAS ESTRATEGIAS**



MAS DE 80 AÑOS...



International Metalworkers' Federation – IMF