

El Instituto Nacional de Silicosis y las enfermedades respiratorias profesionales en España

Cristina Martínez González
Alfredo Menéndez Navarro

INTRODUCCIÓN

El aparato respiratorio es un sistema en permanente contacto con el medio ambiente y, por tanto, muy vulnerable frente a las múltiples sustancias presentes en el entorno laboral. Basta recordar que durante la respiración se introducen en nuestro organismo, aproximadamente, cinco litros cada minuto de aire atmosférico y que este aire inspirado contiene, además del oxígeno indispensable para la hematosis, diferentes partículas suspendidas, que son capaces de penetrar en las vías aéreas y alcanzar el pulmón. De esta forma, las enfermedades respiratorias de origen profesional son muy frecuentes en los países con un nivel de industrialización como el nuestro y su prevalencia está en aumento. Se calcula que un 10% de las consultas por problemas derivados del trabajo se deben a enfermedades respiratorias (1).

El trabajo puede ser responsable, dependiendo de la sustancia inhalada, de casi todos los tipos de enfermedad respiratoria. El espectro de estas enfermedades se ha ido modificando a lo largo del tiempo en función del desarrollo del conocimiento médico, de la aplicación de medidas de prevención y de la aparición de nuevas industrias. Así, mientras que en la actualidad el asma ocupacional ocupa los primeros puestos en las listas de nuevos casos de enfermedad profesional, en años anteriores las enfermedades más frecuentes fueron la silicosis, la neumoconiosis de los mineros del carbón y las lesiones pleuro-parenquimatosas relacionadas con la inhalación de asbesto (2).

En otros capítulos de esta obra se aborda el nacimiento y la evolución del conocimiento médico referente a las enfermedades respiratorias. En el ámbito concreto de la actividad productiva, el nacimiento de la preocupación médica por los efectos nocivos de vapores, humos o polvos inhalados en el desempeño laboral ha corrido paralela con la evolución del trabajo productivo en el mundo occidental moderno (3). La intensificación de la actividad extractiva y metalúrgica y la aparición de diversos procesos productivos ligados al fenómeno de la industrialización -desarrollados con diferente intensidad y cronología en nuestro entorno a lo largo del siglo XIX- multiplicaron la trascendencia económica y sanitaria de las alteraciones patológicas provocadas, en el aparato respiratorio, por la inhalación prolongada de polvos de distinta naturaleza. En el contexto de la medicina de laboratorio de la segunda mitad del siglo XIX, las técnicas histológicas y la experimentación animal permitieron identificar la responsabilidad de la inhalación de diversos polvos en la patogenia de las enfermedades pulmonares, apareciendo así diferentes denominaciones para calificarlas según su naturaleza etiológica (4).

El descubrimiento del bacilo tuberculoso en la década de 1880 y la expansión del pensamiento bacteriológico en la medicina occidental relegó a un segundo plano el papel etiológico del polvo industrial. Éste se consideró un mero agravante de la tuberculosis, extendida entre la población trabajadora -en opinión de médicos e higienistas- a causa de sus insalubres condiciones de vida, malos hábitos higiénicos y predisposición constitucional. En consecuencia, el interés higiénico en la reducción del polvo industrial a finales del siglo XIX y comienzos del XX únicamente encontró justificación en tanto que supuesto portador del bacilo de Koch (5).

Un conjunto de factores técnicos, científicos y sociales vinieron a poner en duda, a comienzos del siglo XX, esta visión dominante en la medicina occidental. La creciente mecanización y la intensificación de los regímenes de trabajo en la actividad extractiva, la accesibilidad y generalización de las exploraciones radiológicas, como método diagnóstico, y la creciente capacidad de intervención del movimiento obrero y la consecuente adopción de políticas de reforma social, devolvieron a las condiciones del trabajo su protagonismo causal. Así, en torno a la Primera Guerra Mundial existía un amplio consenso médico sobre el papel preeminente del polvo de sílice como causante de enfermedad pulmonar. La celebración en Lyon, en 1929, de la IV Reunión de Enfermedades Profesionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la de las dos conferencias internacionales de silicosis, en Johannesburgo y en Ginebra, en 1930 y 1938, respectivamente, marcaron el pleno reconocimiento internacional del problema. Ello tuvo su correlato en la consideración de la silicosis como una enfermedad indemnizable y su incorporación progresiva a la legislación compensadora de los países occidentales, a partir de su reconocimiento en Sudáfrica en 1912. El protagonismo causal del polvo de sílice abrió el camino para la consideración etiológica de otras sustancias nocivas, como las fibras de amianto. Así, la asbestosis se reconoció como una enfermedad indemnizable en Gran Bretaña en 1931. Precisamente, el abordaje de la asbestosis vino a sancionar el modelo canónico de control de las enfermedades respiratorias profesionales: introducción de mecanismos técnicos de vigilancia del riesgo a través de regulaciones industriales, instauración de la supervisión médica de los obreros expuestos y medidas compensadoras para los trabajadores que desarrollaran la enfermedad (6). A pesar de su alta prevalencia, la neumoconiosis de los mineros del carbón no obtuvo reconocimiento, como entidad propia, hasta 1940 (7) y sólo se consideró como una enfermedad indemnizable en Gran Bretaña a partir de 1943. En ello jugó un papel destacado la investigación desarrollada por el *Medical Research Council* británico, que en 1945 continuó sus investigaciones con la creación, en Cardiff, de la *Pneumoconiosis Research Unit* (8).

La extensión del reconocimiento del origen laboral de ciertas enfermedades no fue, sin embargo, un proceso dictado únicamente desde la existencia de evidencias científicas. El establecimiento de una sólida relación causal entre la exposición al riesgo y la aparición de la enfermedad estuvo supeditado, históricamente, al logro de un consenso entre los agentes sociales. Es éste, por tanto, un proceso de naturaleza social e histórica (9). Las neumoconiosis son un magnífico ejemplo de dicho proceso, como se intenta mostrar en este capítulo.

CONCEPTO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL EN ESPAÑA

Desde las décadas finales del siglo XIX los países occidentales incorporaron a su legislación normas con una eminente orientación reparadora, al objeto de compensar los riesgos ligados a los accidentes laborales. La ley de accidentes de 1900, el primer fruto legislativo de la reforma social española, consagró en nuestro país el principio jurídico del riesgo profesional, que atribuía al empresario la responsabilidad en la reparación de "toda lesión corporal sufrida con ocasión o por consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena". Dicha formulación, bastante vaga -ampliamente criticada por los círculos empresariales y las compañías aseguradoras- y la jurisprudencia generada por el Tribunal Supremo, a partir de su sentencia de 17 de junio de 1903, permitió amparar algunas intoxicaciones crónicas de origen laboral, como el saturnismo, el hidrargirismo o la causada por el fósforo, bajo el paraguas de la legislación contra los accidentes (10). Otra enfermedad de amplia prevalencia en las minas españolas, la anquilostomiasis, también fue objeto de intervención estatal, en 1912 y 1926, encaminada a la protección de la salud de los trabajadores, si bien quedó excluida de la legislación compensadora (11). La ratificación por las Cortes Generales de la II República de los convenios de la OIT de 1925 y 1934, que fijaban la necesidad de extender a las enfermedades profesionales las indemnizaciones concedidas en la legislación sobre accidentes de trabajo, inspiró la aprobación de la ley de enfermedades profesionales de 13 de julio de 1936. La ley, cuya entrada en vigor se vio truncada por el estallido de la Guerra Civil, contemplaba, entre los 22 grupos de enfermedades objeto de reparación, a las neumoconiosis, en las que englobaba a la silicosis (con o sin tuberculosis) y a la antracosis y hacía una vaga mención a "otras enfermedades respiratorias producidas por el polvo". Desde el punto de vista de las industrias en las que debían estar empleados los obreros para ser susceptibles de indemnización, la ley contemplaba, con criterio amplio, a toda industria u operación que supusiera la exposición al riesgo de una silicosis o a los trabajos en los que se produjeran enfermedades por causa de polvo de cualquier naturaleza, amén de incluir una mención expresa a las "industrias y trabajos del carbón".

La protección frente a las enfermedades profesionales en el régimen franquista y la existente hasta nuestros días se ha concebido al amparo de la legislación de accidentes del trabajo, que partía de la ley republicana de 1932, sin que nuestro ordenamiento jurídico haya contado con una verdadera ley de enfermedades profesionales. Hasta 1962 la atención se centró exclusivamente en la silicosis. Fue sólo a partir de esa fecha cuando otras neumoconiosis, como la asbestosis, se reconocieron como enfermedades susceptibles de reparación. No obstante, dichas enfermedades jugaron un papel marginal. En 1970, casi una década después de la entrada en vigor del decreto 729/1961, que organizaba el fondo compensador del seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y que ampliaba el número de enfermedades profesionales indemnizables, la silicosis seguía representando más del 96% de los casos reconocidos. Sólo en 12 trabajadores de una población laboral expuesta, estimada en 8.000 obreros, se observó una asbestosis (12). En la tabla 1 se reseñan, cronológicamente, las principales disposiciones legislativas españolas sobre enfermedades profesionales.

LA SILICOSIS EN ESPAÑA

A partir de la década de los años treinta del siglo XX la silicosis irrumpió en nuestro país como un problema laboral de primera magnitud. El amplio mercado laboral minero (en torno a 130.000 operarios en 1913, de los que más de un tercio estaba dedicado a la extracción de carbón) la generalización de la perforación con aire comprimido y la intensificación de los regímenes de trabajo favorecieron el crecimiento de las cifras de afectados (Figura 1). La política social de la II República y su apuesta por la homologación internacional en materia de legislación laboral facilitaron la visualización social del problema y la adopción de medidas preventivas, asistenciales y compensadoras. A este periodo corresponden, también, los primeros estudios médicos españoles originales sobre la silicosis.

TABLA 1. Legislación española sobre las enfermedades profesionales

Ley de Dato de 1900	Gaceta de Madrid del 31-1-1900
Seguro obligatorio de accidentes navales	Decreto de 1921
Seguro obligatorio de agricultura	Decreto del 12-6-1931
Seguro obligatorio de industria	Decreto del 4-7-1932
Ratificación del convenio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)	Boletín Oficial del Estado del 14-4-1932
Ratificación del convenio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre enfermedades profesionales (nº 42)	Boletín Oficial del Estado del 21-6-1934
Ley de enfermedades profesionales	14-7-1936
Seguro obligatorio de silicosis	Decreto del 3-9-1941
Seguro de enfermedades profesionales	Decreto del 10-1-1947
Fondo compensador de accidentes y enfermedades profesionales	Real Decreto 792 del 13-4-1961
Normas reglamentarias para el diagnóstico de enfermedades profesionales	Orden del 9-5-1962, modificada el 12-1-1963 y el 15-12-1965
Modificación del cuadro de enfermedades profesionales	Boletín Oficial del Estado 1771/1966, Real Decreto 1995/1978 y Real Decreto 2821/1981
Constitución española	1978
Síndrome "ardistyl" como enfermedad profesional	Real Decreto 1995/1978
Ley general de la Seguridad Social	Ley 14/1986
Texto refundido de la ley de la Seguridad Social	Ley 1/1994
Ley de prevención de riesgos laborales	Ley 31 del 8-11-1995
Reglamento de colaboración de gestión de mutuas de enfermedades profesionales	1995
Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social	Real Decreto 250/1997, 576/1997 y 428/2004
Cobertura de contingencia profesional en trabajadores autónomos	Real Decreto 1273/2003

Las primeras disposiciones asistenciales y preventivas, articuladas en forma de lucha sanitaria, se limitaron a la minería del plomo y se desarrollaron especialmente en la comarca de Linares y La Carolina. Fruto de esas primeras iniciativas fue la creación, en 1935, del Patronato de Lucha contra la Silicosis, adscrito a la Dirección General de Minas y Combustibles y financiado parcialmente por la patronal, a través del consorcio del plomo en España. Este Patronato fue el responsable de la puesta en marcha del primer centro especializado de nuestro país, el Pabellón Dispensario de Linares, que tuvo una orientación eminentemente asistencial. En el ámbito de la compensación, como ya se ha mencionado, el estallido de la Guerra Civil imposibilitó el desarrollo reglamentario de la ley de enfermedades profesionales de 1936, que incluía a la silicosis.



Figura 1. Mineros asturianos en una fotografía de 1910.

El régimen franquista abordó con presteza el tema de la silicosis, especialmente a través de una política de seguros sociales impulsada por el Ministerio de Trabajo. En septiembre de 1941 se estableció el seguro de silicosis, encuadrado normativamente en la legislación de accidentes y cuya gestión se encomendó a la Caja Nacional del Seguro de Accidentes del Trabajo. A pesar de las diversas modificaciones reglamentarias que experimentó esta Caja Nacional (en 1942 y en 1946) y de su transformación, en 1947, en el Seguro de Enfermedades Profesionales, los fundamentos se mantuvieron inalterables hasta comienzos de la década de los años sesenta, en la que, por un lado, se amplió la cobertura a un número importante de enfermedades profesionales y, por otro, el seguro se integró en el sistema de la Seguridad Social.

Una primera característica del seguro de silicosis fue su cobertura extremadamente restrictiva. En su promulgación, en 1941, el seguro sólo incluyó a las minerías del plomo y del oro y a las industrias cerámicas. La ausencia más palmaria fue la de la minería del carbón, que se incluyó en el seguro en enero de 1944. A diferencia del plomo, cuya producción descendió desde los años veinte, el carbón fue uno de los sectores estratégicos en los años de la autarquía, lo que se plasmó en un crecimiento importante de su producción y del número de empleados, que en 1952 rondaba los 93.000 trabajadores (13). Otros sectores productivos, tanto en la minería de metales -como la del hierro vizcaína-, en la que los fisiólogos de la época habían detectado un importante grado de silicosis, como en otros procesos de reconocido riesgo silicógeno, como la excavación de túneles, las obras públicas, el trabajo en las canteras o el labrado de piedras, no se incluyeron en el seguro hasta 1961 (Figura 2).

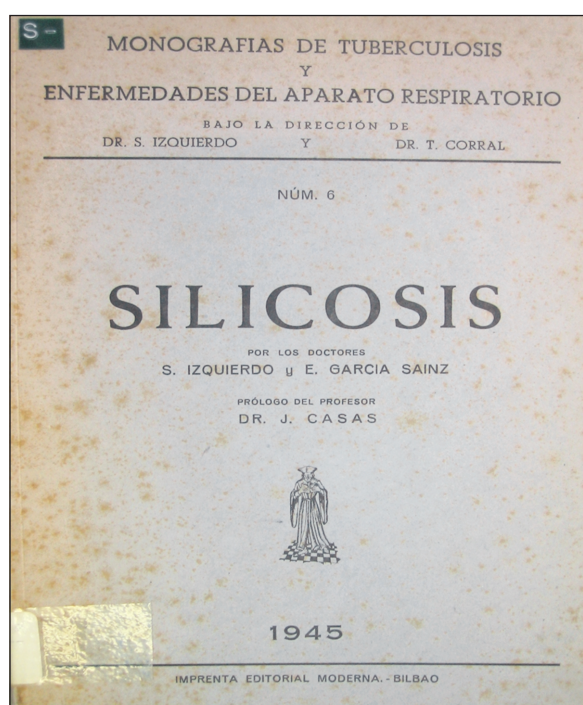


Figura 2. Monografía sobre la silicosis publicada en Bilbao en 1945, prologada por el Prof. J. Casas Sánchez.

La no inclusión en el seguro de estos procesos no implicó la ausencia de compensación para los trabajadores de otros sectores afectados por una silicosis. Al igual que ocurrió desde 1903 para los trabajadores expuestos a otras enfermedades profesionales, la legislación de accidentes proporcionó indemnizaciones para algunos de estos trabajadores entre los años 1940 y 1950, si bien su cifra es difícil de determinar. El número de pensionistas que había logrado tener derecho a una indemnización por el seguro de silicosis, desde el comienzo de su andadura hasta finales de 1950, ascendía a 6.027, correspondiendo el 79,1% al ramo del carbón, con 4.768 pensionistas, el 14,7% al del plomo, con 889 pensiones reconocidas, y el resto al ramo de la cerámica (364 pensionistas) y del oro (6 pensionistas) (14). Con la entrada en vigor del nuevo régimen del seguro, en 1961, estas cifras crecieron considerablemente. En 1963 el fondo compensador tenía reconocidos 16.545 pensionistas en activo por silicosis, cifra que en 1969 llegaba a las 32.346 personas. De ellas casi las dos terceras partes, es decir, 19.509 individuos, habían sido reconocidas al amparo del nuevo sistema del seguro, que había entrado en vigor en 1962 (15).

La aplicación restrictiva del seguro tuvo mayores implicaciones en el ámbito de la prevención. Dado que el seguro de silicosis consagró los exámenes médicos previos y anuales, como principal mecanismo de protección de los trabajadores, al permitir el diagnóstico precoz, los obreros de los sectores laborales no reconocidos no fueron objeto de supervisión médica alguna. La realización de los reconocimientos, que siempre estaban dirigidos y eran supervisados por la Caja Nacional del Seguro de Accidentes del Trabajo, en la que estaba englobado el seguro de silicosis, generaron una importante red propia de clínicas y dispensarios, provinciales y comarcales, ubicados en las zonas con mayor concentración de empresas obligadas al seguro (Oviedo, Mieres, Sama y Gijón, en Asturias, Bilbao, en el País Vasco, Barcelona y Berga, en Cataluña y Valencia). A ello se unían los centros creados por el Servicio de Silicosis del Patronato Nacional Antituberculoso, que contaba con centros en Linares y en La Carolina. En las zonas en las que la concentración de trabajadores no justificaba la creación de centros propios la Caja Nacional concertaba los reconocimientos con especialistas del aparato respiratorio, radiólogos y analistas de la zona. En algunos casos se llevaban a cabo por los servicios médicos de la propia empresa.

Al margen de los exámenes médicos, la política preventiva desarrollada en las dos primeras décadas de funcionamiento del seguro fue extremadamente pobre, amén de la escasa coordinación que registró con las medidas impulsadas desde la Dirección General de Sanidad. El Ministerio de Trabajo lanzó su primera campaña de prevención en 1945. Las medidas propuestas estaban destinadas a reducir la producción de polvo mediante la perforación en húmedo, si bien su entrada en vigor quedaba supeditada a la disponibilidad de aparatos y a las condiciones de la explotación. La falta de coordinación y los escasos resultados de la anterior campaña justificaron que, en 1957, se constituyera una Comisión Interministerial para la Prevención y Reparación de la Silicosis, cuya principal materialización fue la reforma, en 1960, del reglamento de policía minera y el impulso a la introducción de martillos perforadores provistos de dispositivos para la eliminación del polvo.

En enero de 1947 el Ministerio de Trabajo aprobó la creación del Seguro de Enfermedades Profesionales que, con carácter progresivo, aspiraba a alcanzar "la cobertura de todos los riesgos derivados de las enfermedades profesionales". En la práctica sólo se produjo el reconocimiento, en 1951, del "nistagmus de los mineros" para las industrias mineras del carbón. Parte de las limitaciones que marcaron el abordaje de la silicosis en el primer franquismo quedaron subsanadas en el decreto 792/1961, por el que se reorganizaba el aseguramiento de las enfermedades profesionales. Además de ampliar el número de procesos indemnizables, el decreto contemplaba la necesidad de estimular la intervención preventiva y rehabilitadora. Esos fueron algunos de los caballos de batalla del nuevo sistema, estructurado en torno al Fondo Compensador del Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, adscrito a la Seguridad Social y que supuso la culminación del proceso de unificación de los seguros sociales en nuestro país.

No obstante, la evolución del problema a lo largo de los años sesenta no fue mucho más halagüeña. En 1968, los casos nuevos de silicosis se estimaban en torno a unos 2.500 anuales, cifra en la que se englobaban todas las neumoconiosis de los mineros del carbón y la silicosis. El 68% de todos los casos de pensiones por enfermedad profesional correspondía a la minería del carbón y el 24% a la silicosis por otras exposiciones (15). Además de afectar a un gran número de trabajadores, la enfermedad seguía manifestándose en edades tempranas, con formas complicadas que precisaban asistencia médica especializada y que producían una alta mortalidad en los mineros con edades inferiores a los 50 años. Era ésta una situación que seguía siendo tributaria de la escasez de medidas de prevención técnica, que posibilitaba la existencia de concentraciones elevadas de polvo en los lugares de trabajo, así como la deficiente prevención médica, que en la mayoría de las ocasiones se limitaba a diagnosticar la enfermedad en las fases complicadas.

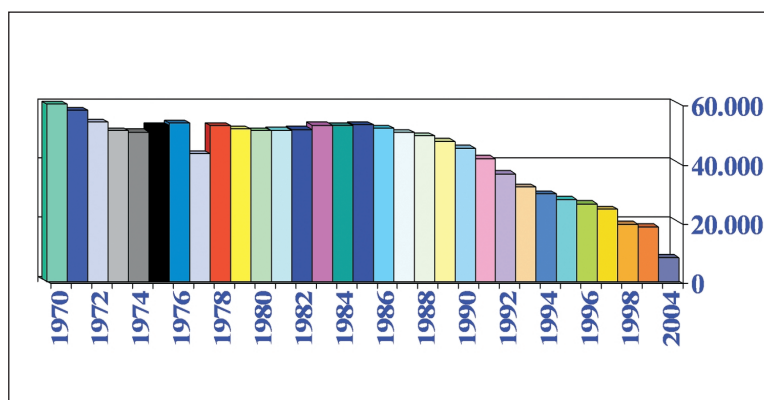
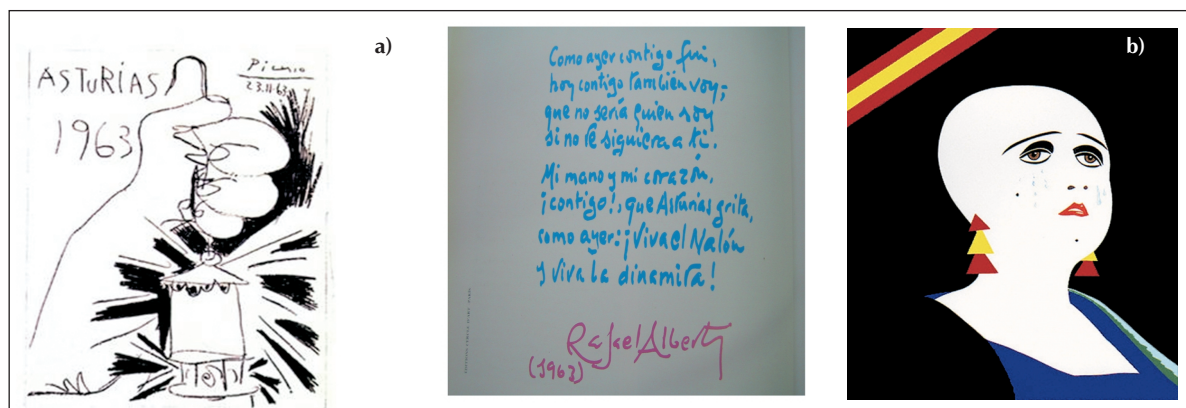


Figura 3. Evolución del número de trabajadores en la minería nacional del carbón en los últimos 35 años.

La década de los sesenta también estuvo marcada por el declive en la minería del carbón, lo que provocó una profunda reestructuración del sector (Figura 3). Las empresas privadas, con un gran número de trabajadores, buscaron el traspaso de sus explotaciones. En 1967 se constituyó la empresa estatal Hunosa, formada a partir de la absorción de buena parte de dichas explotaciones, muchas de ellas en condiciones casi ruinosas. Su plantilla, cercana a los 20.000 trabajadores, dio cabida al 40% de los trabajadores de la minería nacional del carbón.

EL INSTITUTO NACIONAL DE SILICOSIS

A finales de los años sesenta los mineros asturianos constituían un baluarte de conflictividad y oposición al régimen del general F. Franco y tenían una importante organización sindical y una gran repercusión social (Figuras 4a y 4b). Estos trabajadores, con una elevada incidencia de enfermedades profesionales, tenían una cobertura asistencial deficiente. Las reivindicaciones obreras favorecieron la creación, dentro del sistema de la Seguridad Social, de un régimen especial para la minería del carbón (16). También posibilitaron la consecución de una vieja aspiración de los trabajadores, la creación de un Instituto de Silicosis, similar a los existentes en otras regio-



Figuras 4a y 4b. Expresiones artísticas sobre los conflictos en la minería del carbón en los años sesenta: a) cuadro de Picasso y versos de Alberti, ambos de 1963; b) cuadro de Eduardo Arroyo titulado "La mujer del minero Pérez Martínez, Constantina, llamada Tina, rapada por la policía", de 1969.

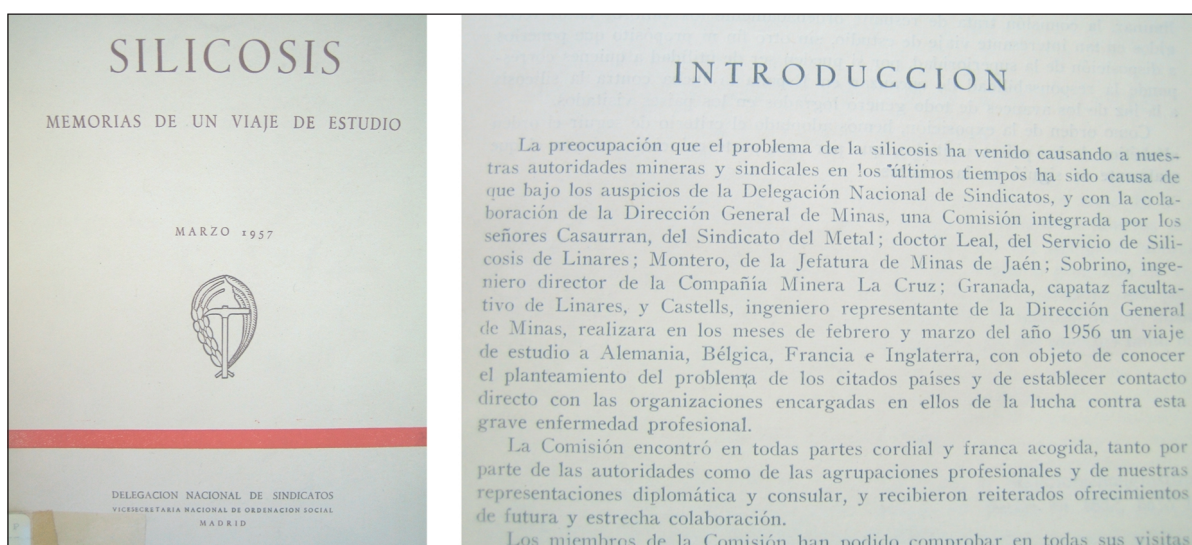


Figura 5. Portada e introducción del libro "Silicosis. Memorias de un viaje de estudio", referido a un viaje a otros países mineros de Europa, publicado en 1957.

nes mineras de Europa (Figura 5). De esta manera, en 1968, dentro del marco de la negociación de una huelga minera, el entonces Exmo. Sr. Ministro Secretario General del Movimiento, D. José Solís Ruiz, prometió dotar a Asturias con un centro sanitario especial dedicado a la asistencia de los mineros. El 18 de julio de 1970 el Exmo. Sr. Ministro de Trabajo, D. Licinio de la Fuente, inauguró en Oviedo el Instituto Nacional de Silicosis (INS), situado en la vecindad de la residencia sanitaria de la Seguridad Social y del Hospital General de Asturias.

El Dr. José García-Cosío González, poseedor de un amplio conocimiento sobre las neumoconiosis, recibió el encargo de hacer realidad este proyecto (Figura 6) (17). Él fue el primer director del INS y, además, el jefe del departamento médico. A él se debe la moderna concepción y desarrollo posterior de las líneas de trabajo del INS, para el que fijó, como objetivos, la asistencia, la docencia, la investigación, la prevención técnica y médica y el asesoramiento



Figura 6. Visita del Dr. D. José García-Cosío González, tras su jubilación, al Instituto Nacional de Silicosis en la Navidad de 1982. El Dr. García Cosío aparece rodeado de algunos de los miembros del servicio de neumología que dirigió. En la primera fila (de izquierda a derecha) los doctores Gaspar Diego, Alfonso Lanza, Antonio Bango, José García Cosío, José Antonio Mosquera, Rafael Bandrés y Gumersindo Rego. En la segunda fila (de izquierda a derecha) los doctores Cristina Martínez, Abelardo Román, José Sala, Miguel Ángel Cabezudo, José Antonio Muñoz y Juan Flórez. En la tercera fila (de izquierda a derecha) los doctores Pedro Romero, Miguel Ángel Ortega, José Ramón Granda, Julio Hitado y Manuel García Marrón. En la cuarta fila (de izquierda a derecha) los doctores Amable Alonso, Andrés Sánchez Antuña, José Luis Alcázar, Encarnación Pereiro y José

to sobre la silicosis y demás neumoconiosis. En 1971, con estas directrices, el INS inició su funcionamiento como un hospital monográfico dedicado al tratamiento de las enfermedades respiratorias de los mineros. Para ello contaba con un servicio de neumología, dotado de siete plantas con 30 camas cada una, incluyendo una planta de aislamiento para los enfermos con una tuberculosis. Disponía, asimismo, de una unidad de vigilancia intensiva y de servicios de fisiología respiratoria, radiología, anatomía patológica, cardiología, análisis clínicos y bacteriología.

De forma específica también se puso en marcha un servicio de consultas externas, dirigido por el Dr. Arturo Álvarez Buylla, dedicado a la prevención y al diagnóstico de las neumoconiosis. Años más tarde este servicio englobó, entre sus funciones, las de los dispensarios de enfermedades profesio-

nales de Asturias, desarrollando de esta forma una importante labor de homogenización y actualización en la valoración de la incapacidad laboral originada por la silicosis. El Dr. José García-Cosío estructuró la plantilla médica con la incorporación de un equipo de jóvenes especialistas que procedía, en su mayoría, del Hospital General de Asturias. Durante un corto tiempo, su hijo, el Dr. Manuel García-Cosío Mir, desempeñó la jefatura del servicio de neumología, que luego asumió, tras su regreso de América en 1974, el Dr. José Antonio Mosquera Pestaña. El Dr. Luis Palenciano Ballesteros, que había completado su formación en fisiología respiratoria en Holanda, se hizo cargo del desarrollo del laboratorio de función pulmonar, que fue pionero en España. También inició la unidad de broncoscopia en el hospital.

Durante los primeros años la población atendida en el INS fue la constituida por los mineros del carbón, unas 70.000 personas, incluyendo también a las personas jubiladas. En las memorias de los primeros diez años del servicio de neumología se recoge la atención a una media de 13.302 mineros al año. A finales de los años setenta la asistencia se hizo extensiva a la población general, que de forma paulatina comenzó a acudir al centro. La atención médica, de carácter muy especializado, proporcionaba un alto nivel de satisfacción entre los mineros, que veían en el hospital una institución propia dirigida a velar por su salud.

Las actividades docentes del INS se iniciaron en 1971 con la organización de un Symposium Nacional de Silicosis, cuya finalidad se fijó en establecer una estrecha relación de trabajo con los dispensarios de enfermedades profesionales existentes, al objeto de unificar criterios dispersos por los que con anterioridad se valoraba la enfermedad (12). Nuevamente en 1981 el INS auspició otro encuentro nacional sobre bronconeumopatías y cardiopatías de origen laboral. En el año 1976, tras su acreditación como hospital docente, se incorporaron al centro los primeros médicos internos residentes (MIR), de forma que, hasta hoy, son 56 los neumólogos que han completado su formación especializada en el hospital. El Dr. J. A. Mosquera, con una visión moderna y amplia de la neumología, organizó la asistencia de forma sectorizada por enfermedades. Ello estimuló la labor de investigación, fundamentalmente clínica, fruto de la cual fueron las sucesivas publicaciones, presentaciones a congresos y tesis doctorales de temas respiratorios laborales, todas las cuales se recogieron en las memorias anuales del INS. Con la ayuda de fondos aportados por la Comunidad Europea del Carbón y el Acero (CECA) fue posible avanzar en el conocimiento de las neumoconiosis, al realizarse estudios epidemiológicos, en diferentes grupos poblacionales, que en algunos casos alcanzaron más de 20 años de seguimiento de las correspondientes cohortes.

La labor llevada a cabo por el departamento de prevención técnica del INS fue muy notable. Su papel en la toma de muestras de polvo, con los nuevos equipos gravimétricos, generó un fuerte impulso para el desarrollo de los nuevos reglamentos y normas de seguridad minera, participando así, de forma activa, en las instrucciones técnicas dictadas por el Ministerio de Industria sobre los niveles máximos de polvo permitidos en los lugares de trabajo. El control periódico de su cumplimiento, mediante la toma de muestras en las diferentes explotaciones del país, ha sido una constante en su ejercicio.

En el INS se produjeron, en sus primeros 20 años de actividad, importantes cambios, que de forma paulatina modificaron el espectro de su población diana. La progresiva implantación de medidas de prevención técnica, consistentes en la inyección de agua y en la introducción de mejoras en los sistemas de ventilación de las minas, el descenso en el número de mineros en activo y la prestación de una atención médica especializada se tradujo en una disminución de los casos de neumoconiosis. El diagnóstico precoz evitó la aparición de las formas graves y más evolucionadas y, por tanto, hizo que la necesidad de hospitalización de los mineros fuera menor. A estas circunstancias habría que añadir la apertura de hospitales comarcales en las cuencas mineras y la posibilidad de mejorar, en general, el tratamiento de las enfermedades neumológicas. En consecuencia, parece evidente que, hoy en día, ya no son necesarias las más de 200 camas que estaban dedicadas a estos trabajadores en los años setenta. Como parte de la adecuación a esta realidad, en el año 1990, en un proceso de fusión hospitalaria, el INS pasó a formar parte, junto con el Hospital Covadonga y el Hospital General de Asturias, del complejo Hospital Central Universitario de Asturias. En esa fecha se produjo

el traslado del servicio de neumología del Hospital Covadonga al edificio del INS, que alberga desde entonces a toda la neumología general del complejo hospitalario antes citado.

A su vez, el INS actual, una vez finalizada su importante labor inicial y sin perder sus señas de identidad, quedó constituido por un servicio de neumología ocupacional y un departamento técnico de prevención, contando con el soporte de los servicios básicos del hospital en el que está encuadrado (18). En consonancia con los cambios del panorama laboral, el servicio de neumología ocupacional ha evolucionado, para ampliar su campo de actuación al resto de las enfermedades respiratorias de origen laboral (asma ocupacional, asbestosis, silicosis, caolinosis, alveolitis alérgicas extrínsecas, etc.). Ahora, dentro de su cartera de servicios se encuentra el diagnóstico y el tratamiento de las neumopatías ocupacionales, así como la emisión de informes de valoración de incapacidades laborales ocasionadas por estas enfermedades.

A partir de 2004, en virtud de un acuerdo marco suscrito entre la Consejería de Sanidad del Principado de Asturias y el Instituto Nacional de la Seguridad Social, el INS realiza esta labor a petición de las unidades de valoración de incapacidad de todo el país. Su papel de prevención médico-técnica queda patente con su implicación en los estudios epidemiológicos efectuados en los trabajadores en activo de explotaciones de granito, pizarra, etc. de otras comunidades autónomas (Extremadura, Galicia, Castilla-León, Valencia, etc.). Los hallazgos de estos estudios permiten poner de manifiesto la existencia de silicosis en estas industrias e impulsar la implantación de medidas preventivas. El INS continúa su labor de vigilancia de la salud de los trabajadores, participando en los programas de atención postocupacional de los individuos expuestos a la inhalación de fibras de asbesto. Ejerce una función de asesoramiento a diferentes organizaciones (mutuas, empresas, sindicatos, etc.) e interviene en la elaboración de protocolos de vigilancia sanitaria específica, impulsados por la administración sanitaria. La actividad docente se mantiene mediante la organización de jornadas de actualización dirigidas a los profesionales sanitarios.

Desde el punto de vista jurídico, el INS, que nació al amparo de la ley 193/1963, se confirmó como un centro de carácter nacional por la orden ministerial del 25 de abril de 1974. Además, la ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales, dispone que el INS mantenga su condición de centro de referencia nacional en la prevención técnico-sanitaria de las enfermedades profesionales que afectan al sistema cardiorrespiratorio.

LAS ENFERMEDADES DERIVADAS DEL ASBESTO

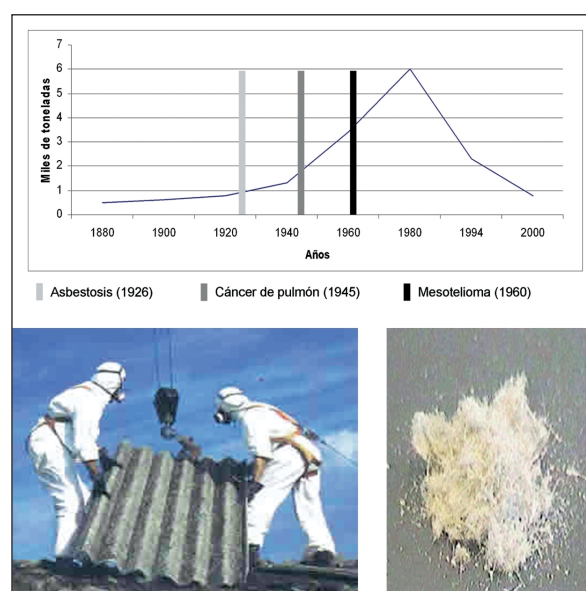


Figura 7. Evolución de la producción mundial de asbesto y aparición de las enfermedades causadas por su inhalación (arriba) y operarios equipados con las medidas de protección necesarias para la desinstalación de material con asbesto (abajo).

El conocimiento científico sobre los riesgos ocupacionales del amianto se remonta a comienzos del siglo XX. En 1930 el inspector médico del trabajo británico Edward Merewether estableció la relación causal entre la exposición al amianto y la aparición de la asbestosis, lo que llevó a la adopción de las primeras regulaciones industriales, en las que se fijaban valores máximos de exposición, así como el reconocimiento, en 1931, de la asbestosis como una enfermedad profesional. La adopción de medidas preventivas y compensadoras se limitó a la industria textil y fue sólo años más tarde cuando estas medidas se extendieron a algunos otros de los muchos sectores industriales que, como la fabricación del fibrocemento o la construcción naval, incorporaron el "mineral mágico" en sus procesos productivos (Figura 7).

Por otro lado, las evidencias que ligaban la exposición al amianto con el desarrollo de un carcinoma pulmonar se acumularon desde mediados de los años treinta. En 1943 la legislación laboral alemana fue la primera en considerar al cáncer de pulmón causado por el amianto como una enfermedad profesional. No obstante, el pleno consenso médico se alcanzó tras la publicación, en 1955, de los trabajos del epidemiólogo británico Richard Doll (1912-2005), que en esas fechas estaba involucrado, activamente, en las investigaciones epidemiológicas que permitieron establecer la relación causal entre el carcinoma pulmonar y el consumo de tabaco. En esas mismas fechas, varios investigadores sudafricanos, liderados por el patólogo Christopher Wagner, comenzaron los trabajos que culminarían en 1960 con el establecimiento de la relación causal entre la exposición al amianto y el mesotelioma. En Gran Bretaña, en 1966, este tumor se reconoció, finalmente, como una enfermedad profesional (6,19).

La atención médica a las personas expuestas a los riesgos derivados del amianto ha sido escasa y tardía en nuestro país. De hecho, las primeras descripciones de casos de asbestosis o de carcinomas pulmonares y de mesoteliomas ligados a la exposición al amianto no se publicaron hasta mediados de los años sesenta, una vez la asbestosis había sido reconocida como una enfermedad profesional indemnizable en el decreto 792/1961. La incorporación al cuadro de las enfermedades profesionales del carcinoma primitivo de bronquio y pulmón y del mesotelioma pleural o peritoneal debidos al asbesto tuvo que esperar hasta 1978 (Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo). La prevención volvió a descansar en la supervisión médica, estipulándose en 1963 la obligatoriedad de los reconocimientos previos y periódicos semestrales en los trabajadores que ingresaran en industrias de riesgo. Asimismo, el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas fijó, en 1961, en 175 partículas por centímetro cúbico el límite de fibras por encima del cual deberían adoptarse medidas de protección, un nivel establecido en 1938 por la *American Conference of Governmental Industrial Hygienist*. El reglamento venía a completar a las magras recomendaciones de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y a las ordenanzas de la construcción y a las de las industrias derivadas del cemento, únicas que contemplaban medidas preventivas contra el polvo de amianto. No así las referidas a la industria textil, la siderometalúrgica o la química, sectores en los que también se empleaba el amianto.

Este sensible retraso en el reconocimiento médico legal del problema y la adopción de medidas preventivas coexistió desde el final del periodo autárquico y el inicio del desarrollismo con una creciente incorporación del amianto a numerosos procesos productivos, particularmente en los sectores del fibrocemento, de la industria auxiliar del automóvil (fabricación de frenos y embragues) y de los aislamientos utilizados en la construcción naval, y del material ferroviario y textil. A comienzos de los años setenta, el Dr. López-Areal del Amo director del Hospital de Enfermedades del Tórax de Bilbao y pionero en el estudio de las enfermedades causadas por el amianto en nuestro país, estimaba en unos 8.000 los obreros expuestos a esta sustancia, el 70% de los cuales pertenecía a la industria del fibrocemento. El Dr. López-Areal calculaba entre 500 y 600 los casos de asbestosis pulmonar no diagnosticados en España, en unas fechas en las que el número de pensionistas reconocidos por el fondo compensador alcanzaba la docena (20). En 1973 la cifra de pensionistas reconocidos creció hasta 42, de los que 32, casi el 74%, trabajaba en el área de Vizcaya, en la que desarrollaba su actividad el grupo del Dr. López-Areal.

La década de los años setenta, marcada por la recuperación de las libertades democráticas y la movilización obrera, resultó determinante para estimular la mirada de los profesionales médicos y de la opinión pública española hacia los problemas de salud generados por el amianto. En 1975, en el seno del simposio sobre neumoconiosis desarrollado con motivo del VIII Congreso de la SEPAR, celebrado en Bilbao, los problemas ligados al amianto recibieron, por vez primera, amplia atención. Por su parte, el servicio de neumología del Hospital Clínico de Barcelona se convirtió en esas fechas en un centro muy activo en la investigación de este tema. Un centro que generó no sólo importantes resultados, desde el punto de vista de la investigación clínica, que se tradujeron en tesis doctorales y publicaciones, sino también una gran labor asistencial, epidemiológica y social, que contribuyó al conocimiento público de la enfermedad (21).

A comienzos de 1977 los problemas de salud ocasionados por el amianto traspasaban el ámbito profesional y alcanzaban de lleno a la opinión pública española. La denuncia por incumplimiento de la normativa de seguridad e higiene que realizó el jurado de empresa de la planta Uralita SA, ubicada en Cerdanola, ante el Instituto Territorial de Higiene y Seguridad del Trabajo de Barcelona, culminó con el cierre temporal de un ala de la factoría, tras constatarse que en algunas tareas se sobrepasaba, con mucho, la concentración de fibras de amianto legalmente permitida. Este conflicto, que tuvo una notable cobertura en la prensa local y nacional y que acabó extendiéndose a otras factorías de la misma compañía, como la de Bellavista en Sevilla, mostró con nitidez las limitaciones de la práctica de la medicina de empresa en nuestro país. Asimismo, el conflicto trajo al debate público la importancia del impacto del amianto en las poblaciones no profesionalmente expuestas (22). A partir de estas fechas aumentó de forma significativa el número de estudios realizados en los trabajadores del sector del fibrocemento, de los astilleros o de la industria de materiales de fricción (23-25). La creciente visibilidad social del problema culminó con la celebración en Sevilla, en octubre de 1978, del I Simposio Nacional de Asbestosis, organizado por el Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo, encuentro que contó con la presencia del Dr. Christopher Wagner.

A comienzos de los años ochenta España homologó con el entorno europeo la reglamentación técnica de las condiciones de trabajo de las personas con riesgo de exposición al amianto, si bien su aplicación y el seguimiento y reconocimiento medico-legal de los trabajadores afectados han seguido patrones muy alejados de los que hoy existen en otros países europeos (26).

LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS PROFESIONALES Y LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUMOLOGÍA Y CIRUGÍA TORÁCICA (SEPAR)

El manejo de las enfermedades respiratorias de origen laboral tiene un marcado componente socioeconómico que, cuando menos, resulta ajeno al quehacer habitual del neumólogo. Otro hecho característico de estas enfermedades es el de la heterogénea distribución geográfica de su incidencia, lo que está en función del desarrollo industrial de la región. Así, la neumoconiosis de los mineros del carbón parecía limitarse a Asturias y a Castilla-León, mientras que las anomalías derivadas de la inhalación de asbesto se observaban preferentemente en Cataluña, Andalucía y el País Vasco.

Quizás estos son los principales motivos por los que las neumopatías profesionales, a pesar de su elevada prevalencia, no despiertan un interés generalizado entre los especialistas del aparato respiratorio. Quizás también explican por qué su desarrollo en el seno de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) ha transcurrido con lentitud. A pesar de esta circunstancia, el estudio de las enfermedades respiratorias de origen laboral aparece como un foco de interés desde los comienzos de la SEPAR. Si se revisan las actas de la Sociedad es posible encontrar diversas referencias a esta preocupación. En la III Reunión Nacional, celebrada en 1983, entre las conclusiones de la ponencia titulada "Presente y futuro de la neumología y cirugía torácica" se señala textualmente lo siguiente: "Los neumólogos están obligados a participar en las campañas de..., programando medidas de prevención de las enfermedades profesionales". En los estatutos de 1988 se recoge, en el artículo 3 y como una actividad propia de la Sociedad, la misión de "asesorar a los organismos oficiales respecto a... programas de prevención de las enfermedades profesionales". Y aunque no con la asiduidad con la que se han elegido otros problemas neumológicos, las neumopatías de origen laboral también se han seleccionado para ser objeto de ponencias en los congresos anuales de la Sociedad (Tabla 2). En el congreso de La Coruña, en 1985, los responsables de desarrollar la ponencia dedicada al asma ocupacional pusieron de relieve la desprotección del trabajador, apelando a las posibilidades que tenía la SEPAR para colaborar con la administración sanitaria en el tratamiento y la prevención de las enfermedades neumológicas de origen laboral. Las neumopatías profesionales también han sido objeto en España de numerosas tesis doctorales, tal y como se muestra en la tabla 3.

TABLA 2. Ponencias sobre enfermedades respiratorias profesionales presentadas en los congresos de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

VIII Congreso (Bilbao, 1975)	
Medio siglo de experiencia en neumopatías profesionales	Dr. Zumárraga
Aspectos etiopatogénicos de las neumoconiosis	Dr. Monturiol
Anatomía patológica de la neumoconiosis de los mineros del carbón	Dr. Jabonero
Clínica y evolución de la silicosis	Drs. García-Cosío, Mosquera y de la Pedraja
Radiología de la neumoconiosis	Dr. García
Las neumoconiosis minerales	Dr. López-Areal
Asbestosis pulmonar	Dr. Fernández
Tratamiento del enfermo neumoconiótico	Dr. Leal
Control de riesgo y prevención en la minería	Dr. Fernández-Retana
Protección jurídica de la contingencia por neumoconiosis	Magistrado Sr. Zorrilla
XII Congreso (Valladolid, 1980)	
Valoración de los criterios diagnósticos de capacidad laboral en el aparato respiratorio	Drs. Díaz, Martínez, Ramis, Romero y Palenciano
XVIII Congreso (La Coruña, 1985)	
Asma ocupacional	Drs. Manresa y Martín
Patología laboral funcional	Drs. Mosquera, Piñeiro y Ramiro
XXII Congreso (Lisboa, 1985)	
Asma epidémico y ocupacional	Drs. Antó y Ramiro
XXVII Congreso (Oviedo, 1994)	
Silicosis y neumoconiosis del minero del carbón	Dr. Mosquera

TABLA 3. Tesis doctorales sobre patología respiratoria de origen laboral defendidas en universidades españolas

Autor de la tesis doctoral	Título de la tesis doctoral	Universidad de lectura y año
Roberto Rodríguez Roisín	Aspectos fisiopatológicos de la asbestosis pulmonar	Barcelona, 1975
Luis Palenciano Ballesteros	Fisiopatología respiratoria en neumoconiosis de los trabajadores del carbón	Oviedo, 1976
Ferran Morell Brotad	Alveolitis alérgicas extrínsecas. Test de inhibición de la migración leucocitaria. Estudio inmunológico y patogénico	Barcelona, 1978

(Continúa en la página siguiente)

TABLA 3. Tesis doctorales sobre patología respiratoria de origen laboral defendidas en universidades españolas (continuación)

Autor de la tesis doctoral	Título de la tesis doctoral	Universidad de lectura y año
Alfonso Cruz Caballero	Contribución al conocimiento de la asbestosis en nuestro medio y su influencia en la mortalidad por cáncer	Sevilla, 1979
César Picado Vallés	Asbestos, tabaco y alcohol: relaciones etiológicas en patología pulmonar	Barcelona, 1982
Antoni Xaubet Mir	Lavado broncoalveolar en las enfermedades pulmonares intersticiales difusas con especial referencia a la asbestosis pulmonar	Barcelona, 1983
Joseph Alegre Valls	La suberosis: estudio epidemiológico de las enfermedades respiratorias de los trabajadores de la industria corchera de Gerona	Barcelona, 1986
Eduard Monsó Molas	<i>Aplicacio de la microscopia electronica de superficie i l'analisi dispersiva d'energia al estudi de la histopatologia pulmonar</i>	Barcelona, 1986
José Antonio Mosquera Pestaña	Epidemiología de la silicotuberculosis en población minera asturiana (1971-1985)	Oviedo, 1988
Rafael García Montesinos	Alteraciones pulmonares, clínicas, radiológicas y funcionales en los trabajadores de una fábrica de cemento	Málaga, 1988
Clara Bernaldo de Quirós García	Neumoconiosis del caolín en las minas asturianas	Oviedo, 1990
Miguel Ángel Cabezudo Hernández	TAC y fibrosis masiva progresiva en los mineros de carbón de las cuencas asturianas	Oviedo, 1990
Jaume Ferrer Sancho	Estudio elemental de la pleura por microscopia electrónica de barrido y análisis dispersivo de energía de rayos x	Barcelona, 1990
Félix Payo Losa	Función pulmonar y síntomas respiratorios en una población de mineros, metalúrgicos y controles sanos	Oviedo, 1990
Javier Rodríguez Pandiella	Silicosis humana y experimental. Estudio patogénico	Oviedo, 1990
Alfredo Menéndez Navarro	La salud de los mineros. Riesgos ocupacionales y asistencia sanitaria en las minas de mercurio de Almadén 1750-1900	Granada, 1991
Antonio Valero Muñoz	Patología ocupacional dermo-respiratoria en manipuladores de cereales y sustancias adyuvantes	Barcelona, 1992
José Asúa Batarrita	Estudio de la prevalencia de alteraciones respiratorias en la siderurgia integral y validación del cuestionario sobre síntomas respiratorios de la CECA	País Vasco, 1992

(Continúa en la página siguiente)

TABLA 3. Tesis doctorales sobre patología respiratoria de origen laboral defendidas en universidades españolas (continuación)

Autor de la tesis doctoral	Título de la tesis doctoral	Universidad de lectura y año
Marta García Clemente	Epidemiología del pulmón del cuidador de palomas en Asturias	Oviedo, 1992
Francisco Ortega Ruiz	La prueba de esfuerzo en la valoración de la capacidad laboral en pacientes con EPOC	Sevilla, 1992
Fernando Carrillo Arias	Marcadores de diagnóstico precoz de la enfermedad pulmonar inducida por el asbesto	Alcalá, 1993
María Ángeles Montoliú Santclement	Condiciones de trabajo y respuesta al esfuerzo en la minería asturiana	Oviedo, 1993
Anna Teixidó Bruguera	Análisis de los cuerpos de asbestos en pulmón de sujetos no expuestos laboralmente al asbesto	Autónoma de Barcelona, 1993
Vicente González Fernández	Adaptación cardiorrespiratoria en mineros del carbón en arranque mecanizado	Oviedo, 1993
Luis Marco Jordán	Alteraciones respiratorias de los marineros	País Vasco, 1994
Cristina Martínez González	Tomografía computarizada de alta resolución en mineros del carbón	Oviedo, 1995
Luis Hernández Blasco	Estudio de las características de la neumonía organizada en trabajadores de aerografía textil	Alicante, 1996
Xavier Muñoz Gall	Afectación pleural en los mineros del carbón	Barcelona, 1996
Juan Antonio Vallés Sanjuan	Diseño de una cámara de provocación inhalativa bronquial con agentes ocupacionales en el estudio del asma de origen laboral	Zaragoza, 1999
María Jesús Barrenechea Fernández	Exposición a sílice como factor de riesgo en el cáncer de pulmón	Oviedo, 2000
Ramón Magarolas Jordá	Enfermedad respiratoria obstructiva en los agricultores y ganaderos. Estudio epidemiológico y causativo	Barcelona, 2003
Antonio Agudo Trigueros	Mesotelioma pleural y exposición ambiental al amianto	Barcelona, 2003
María Jesús Cruz Carmona	Niveles ambientales de aeroalergeno de soja en la ciudad de Barcelona	Barcelona, 2004
Carmen Cuesta López	Enfisema en mineros del carbón. Características radiológicas, clínicas y funcionales. Su relación con factores de riesgo	Oviedo, 2005

Sin embargo, un ejemplo del lento desarrollo previamente comentado es el hecho de que, todavía en 1983, el Dr. A. Agustí Vidal hablaba, en un editorial en la revista *Separvisión*, de la necesidad de abrir nuevas secciones en el seno de la SEPAR y, concretamente, una centrada en las enfermedades profesionales y ambientales. No obstante, no fue hasta el año 2001 cuando se constituyó un grupo de trabajo específicamen-

te dedicado a las neumopatías respiratorias de origen laboral (EROL). En esa fecha este grupo celebró su primera reunión, como parte del área clínica de la SEPAR. La diversidad en la procedencia de los miembros de su actual comité ejecutivo (doctores Pilar Cebollero, de Pamplona, Carmen Diego, de El Ferrol, y Ramón Margarolas, de Tarragona), sugiere la generalización del interés por este campo de trabajo.

De todas formas, Archivos de Bronconeumología y sus suplementos dedicados a los congresos de la Sociedad han publicado, desde sus inicios, numerosos originales orientados al estudio de estas enfermedades. Y aun a riesgo de cometer olvidos involuntarios, parece necesario mencionar algunos servicios de neumología españoles, además de los del INS, en los que se ha desarrollado un particular trabajo en torno a las neumopatías de origen ocupacional, como es el caso en los grupos de los hospitales Vall d' Hebron, de Barcelona, Virgen del Rocío, de Sevilla, Virgen del Camino, de Pamplona, Germans Trias y Pujol, de Badalona, y Universitario 12 de Octubre, de Madrid. También conviene recordar la relevante contribución de la Unidad de Investigación Respiratoria y Ambiental del Instituto Municipal de Investigaciones Médicas (IMIM) de Barcelona. Acontecimientos recientes tan desafortunados como la epidemia de asma por soja de Barcelona, el síndrome ardistil y el hundimiento del buque Prestige, en las costas de Galicia, siguen poniendo de relieve la importancia del neumólogo en el abordaje de estas enfermedades.

MIRANDO AL FUTURO

No hay ninguna duda de que los avances en la protección de la salud del trabajador frente a los riesgos laborales han sido notables durante el siglo XX. Sin embargo, no debe finalizarse este capítulo sin remarcar la importancia de las enfermedades respiratorias laborales en nuestros días y las principales cuestiones que aún están pendientes. En 1993 se estimaba, según el estudio Carex, que existían 53.600 trabajadores ex-



Figura 8. El uso de la sílice, una constante en la historia de la humanidad.

puestos al amianto y 404.700 a la sílice cristalina, en los diferentes sectores productivos, en la población activa española (Figura 8) (27). Distintas fuentes han señalado que la incidencia del asma ocupacional está aumentando y que cada día se identifican nuevos agentes causales. Por ello, aunque se observan menos enfermedades laborales tradicionales, como las neumoconiosis, las neumopatías ocupacionales son cada vez más frecuentes, como consecuencia del ambiente laboral, que sigue siendo un factor de riesgo para la salud respiratoria. Además, debería evitarse que, al considerar la

importancia indiscutible que actualmente tiene el tabaco como causa de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y del cáncer de pulmón, se minimizara el papel etiológico de algunos agentes laborales en el desarrollo de las neumopatías profesionales, tal y como ocurrió en el siglo XIX con la tuberculosis, que ocultaba los riesgos laborales de muchos trabajos.

Por tanto, al igual que ha sucedido en otras sociedades científicas (*European Respiratory Society, American Thoracic Society*), la SEPAR debería aumentar su interés, al igual que, individualmente considerados, los neumólogos españoles, por estas enfermedades. Los esfuerzos deberían dirigirse a identificar las po-

blaciones y los individuos de riesgo, a realizar diagnósticos más precoces, a valorar las situaciones de incapacidad laboral producidas por estas neumopatías, a establecer su relación causal y a aumentar el conocimiento de su epidemiología, poniendo en marcha sistemas de registro adecuados. La consecución de estas metas permitiría prevenir las enfermedades y mejorar y alargar la vida de las personas afectadas y de las que puedan estar en situaciones de riesgo similares.

Desde el punto de vista de las instituciones sanitarias es necesario resolver dos grandes carencias, ambas admitidas por la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. En primer lugar, la inexistencia de un sistema de recogida, registro y tratamiento de los datos relativos a las neumopatías profesionales, de forma que sea posible llevar a cabo una vigilancia epidemiológica de las enfermedades conocidas y la identificación de las emergentes, al objeto de que puedan adoptarse respuestas preventivas rápidas y eficaces. En segundo lugar, la obsolescencia de la lista de enfermedades profesionales, que no se ha modificado desde 1978. Desde esa fecha se han producido cambios importantes en el escenario laboral, tanto los asociados a factores políticos y demográficos como los provocados por el desarrollo industrial. Por tanto, es obvio que este catálogo está desfasado y que debe actualizarse. La Unión Europea publicó en el año 2003, en forma de recomendación, una lista de las enfermedades respiratorias para los países miembros, añadiendo un anexo en el que, de igual forma que en el catálogo de la OIT de 2002, se reseña un grupo de enfermedades presuntamente causadas o relacionadas con el trabajo. En este sentido, en enero de 2005 se hizo público, en el portal de internet del Ministerio de Sanidad y Consumo, el primer borrador de una lista de este tipo, efectuada por un subgrupo técnico constituido en el año 2002. Esperemos que la modificación legal que se anuncia sea pronto una realidad.

Y ya para finalizar, desde la certeza de que las enfermedades respiratorias laborales son prevenibles y evitables, hay que formular el deseo de que se produzca un cambio profundo en el cuidado de la salud de los trabajadores. Esto implicaría modificar la pauta actual de abordaje de la prevención de la enfermedad basada en la necesaria evidencia científica, para ir hacia la adopción de medidas de precaución en las situaciones de incertidumbre. Estas medidas deberían surgir de los debates mantenidos, sobre los riesgos y los beneficios, entre los diferentes sectores sociales involucrados en estos problemas (28).

BIBLIOGRAFÍA

1. Seaton A. Diagnosing and managing occupational disease. *Br Med J* 1995;30:1282-5.
2. Martínez González C, Rego Fernández G. Enfermedades respiratorias de origen ocupacional. *Arch Bronconeumol* 2000;36:631-44.
3. Menéndez Navarro A, Rodríguez Ocaña E. Salud, trabajo y medicina en la España ilustrada. *Arch Prev Riesgos Labor* 2005;8:4-13.
4. Teleky L. History of factory and mine hygiene. New York: Columbia University Press; 1948.
5. Rosner D, Markowitz G. Deadly dust: silicosis and the politics of occupational disease in twentieth-century America. Princeton: Princeton University Press; 1991.
6. Tweedale G. Magic mineral to killer dust. En: Tweedale G, ed. Turner and newall and the asbestos hazard. Oxford: Oxford University Press; 2000.
7. Gough J. Pneumoconiosis of coal trimmers. *J Pathol Bacteriol* 1940;51:277-9.
8. Metress ES. A historical comparison of the medical recognition of coal workers' pneumoconiosis in the United States and Great Britain. Ann Arbor: University of Toledo; 1975.
9. Menéndez Navarro A. El papel del conocimiento experto en la gestión y percepción de los riesgos laborales. *Arch Prev Riesgos Labor* 2003;6:158-65.
10. Cohen A, Ferrer A. Accidentes y enfermedades profesionales de los mineros: realidad y derecho. En: Huertas R, Campos R, eds. Medicina social y clase obrera en España (siglos XIX-XX). Madrid: FIM; 1992; 215-44.
11. Rodríguez Ocaña E, Menéndez Navarro A. Higiene contra la anemia. La lucha contra la anquilostomiasis en España (1897-1936). *Asclepio* (en prensa).

12. Symposium nacional de silicosis. Oviedo, septiembre de 1971. Oviedo: Fondo Compensador del Seguro de AT y EP; 1972.
13. García Piñeiro R. Los mineros asturianos bajo el franquismo (1937-1962). Madrid: Fundación 1º de Mayo; 1990.
14. Dirección General Técnica del Instituto Nacional de Previsión. Informe a la presidencia del 4 de septiembre de 1951. Archivo histórico del INP. AG nº 23/1976. 4.21. C3/23/B1/. Carpeta 46-52. 1976.
15. Baselga Monte M. Riesgo silicógeno y epidemiología de la silicosis en España. En: III simposio internacional sobre silicosis. Concepto, tratamiento y rehabilitación. Castellón, octubre de 1969. Guallar Segarra J, ed. Madrid: Publicaciones Controladas; 1970; 17-60.
16. Benito del Pozo C. La clase obrera asturiana durante el franquismo. Empleo, condiciones de trabajo y conflicto (1940-1975). Madrid: Siglo XXI de España; 1993.
17. García-Cosío González J, Pumarino Alonso J. Silicosis. Barcelona: Editorial Científico Médica; 1946.
18. Instituto Nacional de Silicosis. Portal en internet. Disponible en: www.ins.es
19. Menéndez Navarro A. Shaping industrial health: the debate on asbestos dust hazards in UK, 1928-1939. En: Rodríguez Ocaña E, ed. The politics of healthy life, an international perspective. Sheffield: European Association for the History of Medicine and Health; 2002; 63-87.
20. López-Areal del Amo L. Observaciones clínicas y resumen bibliográfico de los riesgos del amianto. Med Seg Trab 1971;19:21-40.
21. Xaubet A, Rodríguez Roisin R, Bombi JA, Marín A, Roca J, Agusti Vidal A correlation of bronchoalveolar lavage and clinical and functional findings in asbestosis. Am Rev Respir Dis 1986;133:848-54.
22. Dalmau J. El amianto mata. Salud y trabajo: el dossier uralita. Barcelona: Centro de estudios y documentación socialista; 1978.
23. Monso E, Texido A, López D, Aguilar X, Fiz J, Ruiz J, Rosell A, Vaquero M, Morera J. Asbestos bodies in normal lung of western Mediterranean populations with no occupational exposure to inorganic dust. Arch Environ Health 1995;50:305-11.
24. Fanjul Argüelles F, Alonso Sánchez JL, González Rodríguez F. Prospección sobre la morbilidad del amianto en un gran astillero. Med Seg Trab 1984;31:15-20.
25. Garcia Polo C, Muñoz Méndez J, Villagómez Cerrato R, Alfageme Michavila I, de la Cruz Morón I, Rodríguez Panadero F. Relación de la industria del asbesto con mesoteliomas pleurales malignos. Arch Bronconeumol 1998;34:109-10.
26. Cárcoba A. El amianto en España. Madrid: Ediciones GPS; 2000.
27. Kogevinas M, Maqueda J, de la Orden V et al. Exposición a carcinógenos laborales en España: aplicación de la base de datos CAREX. Arch Prev Riesgos Labor 2000;3:153-9.
28. Foa V, Bordiga A. The precautionary principle: it is applicable to occupational medicine? G Ital Med Labor Ergon 2003;25:330-3.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo se ha realizado en parte con los auspicios del proyecto BHA 2001 - 2979 - COS01