Discurso de Ingreso Sra. D.ª María Castellano Arroyo
BOSQUEJO HISTÓRICO DE LA MEDICINA DEL TRABAJO. INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO

SILLÓN
Nº
13

REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE
GRANADA Y ANDALUCÍA ORIENTAL

Bosquejo histórico de la Medicina del Trabajo: La Medicina del Trabajo instrumento de desarrollo social y económico

DISCURSO DE INGRESO
pronunciado por la Académica Electa
ILTMA. SRA. D.ª MARÍA CASTELLANO ARROYO

Discurso de contestación pronunciado por el
EXCMO. SR. ACADÉMICO D. ENRIQUE VILLANUEVA CAÑADAS

Granada, a 25 de junio de 2007

REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE
GRANADA Y ANDALUCÍA ORIENTAL

Bosquejo histórico de la Medicina del Trabajo: La Medicina del Trabajo instrumento de desarrollo social y económico

DISCURSO DE INGRESO
pronunciado por la Académica Electa
ILTMA. SRA. D.ª MARÍA CASTELLANO ARROYO

Discurso de contestación pronunciado por el
EXCMO. SR. ACADÉMICO D. ENRIQUE VILLANUEVA CAÑADAS

Granada, a 25 de junio de 2007

A todas aquellas personas que con su obra, y ejemplo de vida, han contribuido para que yo esté hoy aquí siendo la que soy y haciendo lo que hago.

Depósito Legal: J. 352 - 2007

Imprime: Soproargra,S. A.
Polígono Industrial «Los Olivares»
Villatorres, 10 - Jaén

Impreso en España. Printed in Spain

Página

INTRODUCCIÓN 15
I. CONOCIMIENTOS MÉDICOS DE LA ANTIGÜEDAD RELACIONADOS CON EL TRABAJO 16
II. CONOCIMIENTOS MÉDICOS DE LA ERA MODERNA RELACIONADOS CON LA MEDICINA DEL TRABAJO 23
III. MEDICINA DEL TRABAJO Y REVOLUCIÓN INDUSTRIAL 32
Desarrollo de la asistencia Sanitaria en Europa 43
Desarrollo de la asistencia Sanitaria en España 45
Asistencia sanitaria laboral en España 46
IV. MEDICINA DEL TRABAJO EN EL SIGLO XX 49
IV.1. LEYES PROTECTORAS DE LOS DERECHOS DE LOS TRABAJADORES 50
Protección al Accidente de Trabajo (A.T.) 50
Protección a la Enfermedad Profesional (E.P.) 52
Ley 14/1986 General de Sanidad 55
Seguridad e Higiene en el trabajo 60
IV.2. ORGANISMOS EJECUTORES DE LA NORMA LEGAL 62
Servicios Médicos de Empresa 62
Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo 64
Instituto Nacional de Medicina, Seguridad e Higiene en el Trabajo .. 64
Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo 65
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo 65
Servicios de Prevención de Riesgos Laborales 66
Inspección de Trabajo y de la Seguridad Social 68
Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 68
Comité de Seguridad y Salud 68
IV.3. FIGURAS MÉDICAS DE LA MEDICINA DEL TRABAJO 68
Figuras españolas de la Medicina del Trabajo 69
Otras figuras médicas de la moderna Medicina del Trabajo española . 76

Página

IV.4. CENTROS ESPECIALIZADOS EN LA ASISTENCIA A LOS TRABAJADORES 78
Asturias 78
Almadén 80
Huelva 81
Vizcaya 82
IV.5. EVOLUCIÓN ACADÉMICA DE LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN MEDICINA DEL TRABAJO 83
Escuela Nacional de Medicina del Trabajo 84
Las Especialidades médicas en España: La Medicina del Trabajo 85
V. PRESENTE Y FUTURO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DEL TRABAJO 91

Excma. Sra. Presidenta,

Excelentísimos e Ilustrísimos Señores Académicos,

Excelentísimas e Ilustrísimas Autoridades,

Distinguidos compañeros,

Querida familia,

Señoras y señores,

Amigos todos:

En primer lugar mi agradecimiento a los Ilustres señores académicos D. Luis Roca Roca, D. Ramón Gálvez y D. Enrique Villanueva que avalaron mi candidatura depositando en mi persona una confianza que procuraré no defraudar, a ellos me unen vínculos de agradecimiento y profundo afecto.

No es la primera vez que me subo a una tribuna pero sí es seguramente la más emotiva porque con los años se gana en aprecio de los auténticos valores, de lo que perdura, de la esencia de lo que somos y, hoy aquí me siento agradecida a mi familia, a mis maestros, a mis amigos y a los que con trato menos complaciente me estimularon a la rectificación, unas veces, y otras a la aceptación de la diversidad de pareceres y a los distintos ángulos desde los que puede hacerse el análisis de los acontecimientos.

La primera vez que leí el Discurso para ingresar en una Real Academia de Medicina fue en Zaragoza en el año 1986. Allí me sentí acompañada de hombres fundamentales en mi camino personal y científico: Mi padre, trabajador incansable y ejemplo siempre de honradez y de amoroso servicio a los demás; Amadeo Sánchez Blanque, mi esposo, idealista de la vocación acadé-

mica médica y ávido de saberes; capaz de hacer inseparables la música clásica, la filosofía, la poesía, la fotografía o la informática, siguiendo en muchos de estos intereses, a su alma pater, D. Juan Sánchez Cózar, académico en la R. A. de Medicina de Zaragoza y en esta que hoy nos acoge, y al que debo mencionar por ser inspirador en él de su vocación académica inquebrantable, y por tanto de la mía propia. D. Valentín Pérez Argilés, contestó a mi discurso, representante de la segunda generación de maestros de la Medicina Legal española, puente sólido de transición entre lo transmitido por Pedro Mata y la ingente renovación hacia la modernidad desarrollada por el Profesor D. Juan Antonio Gisbert Calabuig, mi primer maestro y figura de referencia en mi trayectoria académica, familiar y personal. Ellos no están hoy aquí físicamente pero su presencia espiritual llena este recinto y a toda mi persona.

El Profesor Enrique Villanueva estuvo, también, aquél día en Zaragoza y está hoy aquí, él ha estado siempre conmigo, ha sido maestro, consejero y guía y como ocurre con el Profesor Gisbert, su familia es mi familia y deseo que por muchos años.

En este momento tengo también muy presentes a mis amigos, compañeros y discípulos de Zaragoza. En ellos encontramos a nuestra llegada una plena disposición al afecto cálido y sincero, a las alegrías y diversiones compartidas siempre que fue menester y, cuando el dolor hizo acto de presencia, allí estuvieron rellenando las ausencias con su compañía y su cariño, muchos de ellos están hoy aquí y saben que mi afecto no puede transcribirse en palabras.

Y junto a ellos, los maestros, compañeros y amigos de Granada, ya estabais aquí en mi etapa estudiantil y en los inicios de mi vida académica, y aquí me recibisteis de nuevo con los brazos abiertos, en la que está siendo mi segunda etapa en esta Universidad; vuestro estímulo constante y el contagio de vuestras ilusiones me está haciendo vivir una madurez profesional llena de fructíferos resultados y plenamente gratificante.

A esto están contribuyendo mis compañeros del Departamento, los que se dedican a la Medicina Legal, a la Toxicología y a la Psiquiatría, pero también las nuevas promociones de Médicos Residentes de Medicina Legal y de Medicina del Trabajo, su interés por aprender lo que yo puedo enseñarles mantiene vivo el espíritu de magisterio que me llevó a la vida académica.

Finalmente, mi agradecida y cariñosa mención a los compañeros y amigos con los que he trabajado en los últimos años en la promoción de la

Medicina del Trabajo desde la Comisión Nacional de la Especialidad, en esta actividad he podido descubrir facetas de la amistad que antes desconocía.

De manera especial tengo que dirigirme a mi familia, y muy en particular a mis hijos, ellos han creado ya sus propias familias en las que por su inmenso cariño sigo estando incluida. El reciente nacimiento de mi nieto Lucas asegura la continuidad familiar y probablemente, con ese nombre, la tradición médica familiar; el apoyo de todos ha sido piedra imprescindible en la que apoyar el caminar de cada día. Muchas gracias a todos.

Gracias a esta Real Academia de Medicina, a todos ustedes señores Académicos por haberme elegido y, particularmente a la señora Presidenta, sé que ha tenido especial interés en que el sillón nº 13 que voy a ocupar se dedique, por primera vez, a la Medicina del Trabajo, y que se ha alegrado mucho de que otra mujer se incorpore a esta Institución, aunque para ella esto signifique dejar de ser la única, aunque siga siendo única. Gracias por darme la oportunidad de expresar públicamente todos estos sentimientos que son mínima proporción de los que realmente albergo. Espero poder corresponder al honor y expectativas puestas en mí, con un trabajo digno y una entrega a esta Institución que podéis considerar desde hoy plena, leal y sincera.

En el sillón que hoy ocupo estuve precedida por el Ilustrísimo Académico Profesor D. Arsacio Peña Yánez, maestro de la Patología Médica de varias generaciones, a una de las cuales pertenezco, lo que añade a este emotivo acto especial satisfacción y emoción.

Don Arsacio, castellano de nacimiento (Langayo, provincia de Valladolid) inició su carrera de distinciones con el Premio Sierra, otorgado por sus compañeros del Curso 1931 como el alumno mejor preparado en Anatomía y Disección, a lo largo de su carrera sus distinciones fueron tantas que resultan imposibles de mencionar. Obtuvo la cátedra de Cádiz en 1944, y por concurso oposición la de Granada en 1952, la desempeñó con vocación y dedicación ejemplares hasta su jubilación en 1984.

La figura de D. Arsacio Peña ha sido homenajeada en esta Corporación, a la que honró desde el primero al último día de su pertenencia activa, y el Profesor D. José Rico hizo un elogio insuperable de sus méritos y su persona. Repartió su actividad, fundamentalmente, entre la docencia, rigurosa y moderna en cada momento, y la clínica desde su excelente y crítico espíritu de sabio observador y estudioso; quiero recordar aquí su costumbre de llevar a clase un día a la semana algún artículo científico, que considerara de espe-

cial interés, y pongo como ejemplo el publicado en el año 1970 por la escuela escandinava sobre la introducción en la intoxicación por barbitúricos, entonces de moda, del suero bicarbonatado con la consiguiente alcalinización de la orina y la rápida eliminación del tóxico. Habitualmente cuando he explicado a mis alumnos el tratamiento de la intoxicación barbitúrica he mencionado este hecho como recuerdo a lo era una forma de docencia adaptada a la actualidad clínica del momento. A esto añadió su constante dedicación a otras tareas paralelas, no menos importantes: su compromiso con la evolución de la Facultad de Medicina en años difíciles, sus intervenciones en un Claustro, en el que, los que representábamos a los profesores Ayudantes de Clases Prácticas, desde nuestra inexperiencia y juventud encontrábamos siempre en sus intervenciones motivo de admiración y de sorpresa ante ingeniosas propuestas bien fundamentadas, y así lo siguió haciendo siempre, inasequible al desaliento; este foro, el de la Real Academia de Medicina, también ha disfrutado durante muchos años del cumplimiento exquisito de sus deberes para con las actividades que aquí se han organizado. El ha querido dejar el sillón que ocupaba, cuando todavía disfrutábamos de su saber y actividad; por su generosidad yo voy a ocuparlo hoy. Con todo mi reconocimiento y agradecimiento le deseo que siga entre nosotros mucho tiempo.

Este sillón estuvo dedicado a la Patología Médica, pero esta Real Academia consideró adecuado dedicarlo a la Medicina del Trabajo, quizá porque los médicos del trabajo deberían ser, en parte, internistas del siglo XXI, ya que la vida activa de las personas deja en ambos extremos a la Pediatría con su infancia y juventud, y en el otro a la Geriatría para las personas mayores o ancianas, dedicándose la Medicina del Trabajo al cuidado de la salud de las personas durante su vida activa.

Se me ha asignado, por voluntad de esta Real Academia y por primera vez el desempeño de la Medicina del Trabajo. Podríamos decir que esto lo ha propiciado el protagonismo que actualmente tiene esta especialidad médica, pero sería injusto no reconocer que a ello ha contribuido la larga y prolífica historia que la Medicina del Trabajo tiene en la Universidad de Granada, dentro del Departamento de Medicina Legal; esta historia aparece ligada a la extraordinaria figura del Profesor D. Juan Antonio Gisbert Calabuig que con su visión de futuro creó en el año 1966 en nuestra Facultad de Medicina la primera Escuela Profesional de Medicina del Trabajo de España; para mantenerla e impulsarla contó con los profesores Enrique Villanueva Cañadas y José Castilla Gonzalo, maestros en ella, y con los que nos sumamos años después, como yo misma o la profesora Rodrigo Moreno; no podemos olvidar aquí el particular apoyo administrativo que prestó a la Escuela D. Gabriel Rubín de Celis hasta su fallecimiento. A su continuidad han contribuido la nueva generación de profesores del Departamento con Fernando Gil como Jefe de Estudios de la misma durante los últimos años.

Todo lo dicho obliga a que mi discurso esté dedicado a la evolución histórica de la Medicina del Trabajo para que quede constancia, en esta su entronización en la Academia, de sus antecedentes, su situación actual y sus retos de futuro, de forma que cuando nuevos académicos me sucedan en este sillón puedan ya tocar temas particulares que merezcan atención en el momento en que esto suceda.

A las preguntas que según las enseñanzas hipocráticas se deben hacer al paciente, permitidme que yo añada ¿cuál es su trabajo? Esto puede proporcionarnos la causa del problema...

B. RAMAZZINI
(Carpi, 4.10.1633, Padova 5.11.1714)

INTRODUCCIÓN

Si atendemos a la historia escrita de la humanidad, en nuestra cultura judeo-cristiana el trabajo vino de la mano de la propia esencia de la persona, la libertad. «*No comeréis del fruto del árbol que está en medio del jardín... el árbol era apetitoso para comer, hermoso a la vista y deseable para adquirir sabiduría...tomó pues de su fruto... maldita sea la tierra por tu culpa, con trabajo sacarás de ella tu alimento todo el tiempo de tu vida...con el sudor de tu frente comerás el pan hasta que vuelvas a la tierra...*» (Génesis.3). Y en el uso del libre albedrío la balanza se inclinó del lado de la curiosidad, del desafío, del riesgo, la elección llevó a Eva y a Adán a ser ellos mismos y entre las consecuencias se cuenta la necesidad de ganar el pan a través del trabajo. Y, en clave de humor con palabras de Chesterton, *desde el desafortunado incidente de la manzana* el trabajo se convirtió en algo tan consubstancial al ser humano que cuesta creer que la vida de las personas fuera posible sin la actividad y sin la organización de esta actividad hacia la utilidad y el resultado productivo.

Conocer la historia de la Medicina del Trabajo nos obliga a realizar un doble recorrido, la evolución de la medicina por su lado, y la evolución del trabajo por otro; el encuentro entre ambos se produce en la era Moderna y la síntesis que hoy conocemos entre la medicina y el trabajo para ir hacia la salud laboral y la salud integral de las personas es objetivo muy reciente.

Es precisamente este vínculo entre medicina y trabajo lo que convierte a esta actividad profesional en la rama más social de la Medicina y en claro instrumento de progreso social y económico.

Por ello, sus avances van ligados al reconocimiento en las personas trabajadoras de derechos en escalada que fueron desde la propia libertad para dejar de ser trabajadores forzados, pasando por la asistencia sanitaria, el estudio específico de las patologías del trabajo, las indemnizaciones consecutivas a los daños derivados del trabajo, o el derecho a la prevención de los riesgos laborales y a la protección y preservación de la salud.

En este bosquejo histórico señalaremos los hitos que han ido trazando la evolución hasta la configuración actual de esta especialidad médica. En esta distinguiremos:

I. CONOCIMIENTOS MÉDICOS DE LA ANTIGÜEDAD RELACIONADOS CON EL TRABAJO.

II. CONOCIMIENTOS MÉDICOS DE LA ERA MODERNA RELACIONADOS CON LA MEDICINA DEL TRABAJO.

III. MEDICINA DEL TRABAJO Y REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.

IV. MEDICINA DEL TRABAJO EN EL SIGLO XX.

V. PRESENTE Y FUTURO DE LA MEDICINA DEL TRABAJO.

I. CONOCIMIENTOS MÉDICOS DE LA ANTIGÜEDAD RELACIONADOS CON EL TRABAJO

El trabajo estuvo ligado a la supervivencia de la humanidad. La necesidad de alimentación y de abrigo dio lugar a actividades básicas como la caza, la agricultura, la fabricación de utensilios y cerámica, la ganadería, los tejidos, la conservación de las pieles, el uso de la madera, la extracción de los metales y su transformación, la fabricación de vidrio, la construcción, cada vez más grandiosa, etc., estas y otras actividades, significaron sin lugar a dudas riesgos de toda índole para la salud y la integridad física de las personas.

Conforme a la Ley Natural, toda la antigüedad y la época medieval aparecen marcadas por la diferencia entre las personas libres y las esclavas, y el trabajo se acomodó a esta condición.

Todos los seres humanos estamos obligados al trabajo, todos sufren el cansancio, el dolor no respeta posición ni dignidad y la muerte los iguala, pero la evidencia muestra la abismal diferencia marcada por la condición social y los tipos de trabajo y las condiciones en que se desarrollan.

Numerosas fueron las normas caldeas, asirias, babilónicas, egipcias, romanas o judías que recogieron mejoras en las condiciones de trabajo de los militares y artesanos, mientras que la atención médica hacia los esclavos se dirigía puntualmente al examen médico y su correspondiente certificación necesaria para su venta como recogió en su obra Rufo de Éfeso a finales del siglo I y se constata en escritos posteriores.

La rica literatura de la Grecia clásica nos dejó fielmente retratada la organización social, política y económica a lo largo de los siglos. El desarrollo de su arquitectura, del comercio, del arte de la guerra, del arte de vivir, etc. refleja un mundo intelectual sabio y poderoso, un sector guerrero altamente apreciado, unos sectores comercial y artesano, y una población esclava, más considerada en las ciudades, pero en situación muy precaria en la minería, la agricultura o la navegación. El deporte profesional alcanzó tanto auge en Grecia que tuvo en el cuidado de los atletas (dieta, entrenamientos, cuidados de lesiones, etc.) a los que podemos considerar como los primeros médicos al cuidado de un grupo de población en razón de su actividad, como citan Pretel y Ruiz (1999).

No obstante, la construcción de la Acrópolis y otros grandes templos y construcciones civiles griegas, romanas y egipcias propiciaron la distribución de las tareas entre los trabajadores creando un nivel de especialización que mejoraba los resultados y evitaba accidentes; también se organizaron las medidas asistenciales para los percances.

Escritos como el Código de Hammurabi y la rica información contenida en los papiros egipcios (Edwin Smith, Deir El Medina...) reflejan descripciones de enfermedades como las cataratas, y parasitosis ligadas al trabajo en los canales o ríos, o deformidades esqueléticas y fracturas, consecutivas al trabajo. En Egipto se establecieron las primeras asociaciones para cubrir corporativamente los gastos de los que enfermaran.

La aparición de Hipócrates revolucionó la medicina clásica (Cos 460 a.C-Tesalia 377 a.C). En el *Corpus hipocrático* obra propia y de sus discípulos, de la que nos han quedado 70 libros, se desterró el origen divino del enfermar considerándolo como algo natural, aconsejando el examen cuidadoso del enfermo como forma de investigar la dolencia e intentar ponerle remedio. En su obra *Tratado de los aires, las aguas y los lugares* Hipócrates dejó importantes referencias a la influencia del ambiente de trabajo, el tipo de tarea que realizaba el enfermo, los hábitos alimentarios, de ejercicio físico o el tipo de clima del lugar en que habitaba, germen del moderno concepto de multicausalidad. Sus descripciones sobre los efectos del plomo (saturnismo), o la anquilostomiasis fueron referencia durante siglos. Sin embargo en la medicina clásica no se llegó a poner en relación la patología sufrida por un enfermo con la profesión que ejercía, se relataron de forma independiente los síntomas y signos de las observaciones del entorno.

En esta época la sociedad estaba estratificada en: 1) Grupo reducido de privilegiados que vivían ociosos y monopolizaban la cultura, recibían asistencia médica individual y continuada. 2) Hombres libres, artesanos y comerciantes, pobres en general, que recibían asistencia y remedios a corto plazo, cuando estaban enfermos. 3) Grupo muy numeroso de esclavos que recibían una «tosca veterinaria para hombres», en palabras de López Piñero (2002).

Plinio el Viejo (23-79 d.C) en su *Historia Naturalis* recogió todo lo dicho por griegos y latinos 130 años antes sobre los minerales y sus aplicaciones prácticas, ampliando con observaciones propias, y propuso como medida de prevención frente a los vapores de mercurio y de plomo la colocación de máscaras sobre la cara hechas con vejigas animales, aunque recordaba que sólo sería efectiva si el trabajador decidía utilizarla, situación similar a la actual respecto a la utilización de los equipos de protección individual y numerosas medidas de seguridad. Sostenía que el hombre al contrario de los animales debe aprender para mantener su existencia, aunque él falleció asfixiado por los gases al querer observar desde cerca la erupción del Vesubio.

Galeno nacido en Pérgamo (129-210 d. C) de inspiración aristotélica e hipocrática, médico de los gladiadores y después de la corte, sistematizó todo el saber médico de la antigüedad clásica. Siguió la patología humoral aceptando lesiones específicas de órganos y tejidos, considerando unas causas predisponentes y otras ocasionales e inmediatas, predicando como fuente de salud la idea de la virtud como modo de vida acorde con la naturaleza. Asociaba las cefaleas y mareos de los estudiosos al humo desprendido en las velas de sebo.

Recogió síntomas y signos de la intoxicación por plomo y describió las asfixias ocasionadas por las emisiones en la extracción del sulfato de cobre en las minas de Chipre que visitó personalmente, refiere que los trabajadores realizaban su trabajo sin ropa y a gran velocidad para evitar la asfixia.

En Roma se cuidó la higiene pública y se determinaba que las industrias no contaminaran las aguas de uso común o el ambiente, por ello debían instalarse lejos del núcleo urbano (batanerías, tenerías, tintorerías, fraguas, etc.). Existieron médicos para grupos de actividades como fueron los destinados en los puertos, en las canteras, en las minas, o los médicos de los gladiadores, que algunos emparentan con los actuales cirujanos taurinos.

Podemos decir que las civilizaciones griega y romana fueron muy similares en su desarrollo cultural, político, militar, urbano, minero, agrícola, comercial, etc. y también fueron semejantes sus avances médicos.

En estas civilizaciones interesaron las enfermedades ocasionadas por los metales más comunes como el plomo, el mercurio o el cobre y fueron descritas y ampliadas en sus contenidos por las obras hipocrático-galénicas.

Ya en la Edad Media, el galenismo arabizado a través de traducciones al árabe y al latín como la obra de Troyes mantuvieron vigente la medicina clásica hasta la revolución científica del siglo XVII, y estos textos han influido hasta el siglo XIX.

Los médicos árabes hicieron buenas descripciones clínicas y farmacológicas, pero no aportaron información sobre aspectos laborales. Dieron importancia a las indemnizaciones por daños corporales, a la pérdida de la lengua, por ejemplo, se le atribuía un valor de cien camellos que disminuían en la medida que se pudieran pronunciar sucesivas palabras del alfabeto.

Avicena (Inb Sina) en su *Quanum* o *Canon* dedicó el libro IV a las Intoxicaciones sistematizando todo el saber conocido sobre los venenos, sobre todo minerales, vegetales y animales; describió el cólico del pintor asociado al protóxido de plomo (litargirio), pero no describió esta relación con otras actividades.

Abulcasis, cirujano cordobés asoció las varices con actividades que exigían estar de pie periodos prolongados.

Avenzoar describe en el siglo XII parasitosis como la sarna y la ladilla.

Maimónides en los siglos XII-XIII, en sus *Aforismos* dedica un tratado a los venenos y sus antídotos. En su *Regimen de salud* aconseja el descanso tras el agotamiento del trabajo.

Aparecen los primeros hospitales como el Maristán de Granada, donde se atendían trastornos mentales.

El medievo se asocia al empobrecimiento de los saberes clásicos, aunque esto significa simplificar y en el trabajo histórico la simplificación es sinónimo de inexactitud. No podemos olvidar que en los monasterios se recuperaron, y tradujeron los textos clásicos, su extensión por Europa contribuyó a su conocimiento; lo mismo ocurrió con las traducciones de textos árabes. En estas tareas destacaron figuras y lugares como Beda el Venerable, San Isidoro de Sevilla, la Escuela de Traductores de Toledo, la Escuela de Salerno, Manuscrito de Breslau, etc.

En esta etapa se crean los gremios que se transformaron en cofradías en el siglo XII, como asociaciones de artesanos y comerciantes para facilitar la asistencia sanitaria; más tarde serían las hermandades, claras antecesoras de las modernas mutuas.

El comercio impulsa la navegación y el Libro del Consulado del Mar recoge como era común la presencia de un médico en cada barco; en las expediciones militares el médico de la nave capitana tenía bajo su supervisión la actividad de los cirujanos y barberos asignados a otras naves.

Arnau de Vilanova (Valencia 1238-1311), fue la máxima figura médica de la Europa medieval; médico de reyes y papas, seguidor de Galeno y Avicena impulsó los estudios médicos en Montpellier transmitiendo los saberes acumulados hasta entonces.

Esta etapa histórica coincidió con la creación del Studium Generalem fue el germen de los centros de erudición y enseñanzas reconocidas. A esto sigue un movimiento de reconocimiento de la profesionalización de la Medicina, basada en normas reales como la Pragmática de los Reyes Católicos, en la que se nombraba un Médico de Cámara que dio lugar más tarde al Protomedicato. En el siglo XV aparecen Hospitales para pobres y locos como el de Valencia, y algo más tarde los Hospitales Reales de Granada y Santiago y el de Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza.

Ahora bien, aunque todo lo que supuso avances médicos en la antigüedad fue aplicable a las enfermedades relacionadas con el trabajo, la consideración específica de la relación existente entre trabajo y enfermedad, no se produjo en la medicina hipocrático-galénica y es un hecho asociado a la medicina moderna.

De todos los trabajos, la minería fue durante muchos siglos la protagonista de la actividad laboral, tanto por su penosidad como por la riqueza que generaba. Las enfermedades y lesiones propias de la actividad minera en cada época son inseparables de la evolución seguida por los cuidados sanitarios, por ello, nos merece especial mención.

Los metales se descubrieron en Oriente Próximo unos 4000 años a.C. Después de la revolución neolítica los metales supusieron una nueva organización económica y social propiciando una división del trabajo muy superior a la que hasta entonces se tenía en la agricultura, beneficiándose las minorías oligárquicas. Primero fue la minería fluvial del oro, después la de superficie (cobre, estaño, plata y hierro) y posteriormente la minería subterránea.

La excavación de galerías, los apuntalamientos con madera, la extracción del agua subterránea mediante escaleras o norias movidas por hombres o animales, el transporte del mineral hasta la superficie, mediante poleas accionadas a mano, etc., dieron lugar a un reparto de tareas ligado a la capacidad y categoría social de los trabajadores.

Las campañas militares griegas y romanas estuvieron a menudo ligadas a la riqueza minera de las regiones, que explotaban después a expensas de esclavos.

Los fenicios basaron su poder económico y político en el control de los centros mineros norteafricanos e ibéricos. En el siglo IV a.C. las minas de Laurion proporcionaron a los griegos un monopolio monetario en todo el imperio ateniense, se recogen numerosas referencias a ellas, el propio Demóstenes da indicaciones para evitar la concentración de humos en su interior. Bajo la dominación romana se dicto la Lex Metalli Vipasensis con normas de higiene para las minas de Riotinto, aunque estaban más inspiradas en observaciones naturales que en fundamentos médicos.

La Edad Media supuso una decadencia de la industria minera, que conservada en Bizancio volvió nuevamente a occidente en el siglo XI con influencias y modificaciones árabes reactivándose la extracción de cobre, mercurio, plata, plomo, hierro y otros en Al-Andalus, Italia, Normandia o Britania, hasta que las minas descubiertas en centroeuropa trajeron en el siglo XVI a las regiones de Sajonia, Eslovaquia, Herzegovina, Silesia, Bohemia, etc. un gran

esplendor. La energía hidráulica y animal modernizaron las técnicas de extracción y aportaron seguridad mediante la ventilación de las galerías.

En el siglo XVI el salto al pensamiento moderno de la mano del reconocimiento de la inteligencia y el libre albedrio como base de la dignidad universal de la persona, propició que las minas pasaran, de ser lugar de esclavitud y cumplimiento de penas a ser una empresa con trabajadores asalariados. Así aparecieron grandes capitalistas como los banqueros Fugger que abastecieron de moneda a los Austrias y controlaron el mercado de los metales en Europa durante muchos años.

La riqueza minera de la América recién descubierta supuso riadas de plata y oro hacia Europa y nuevas aportaciones en los procedimientos de explotación y los cuidados de los mineros. Las leyes de 1512 contenían la presencia de médicos, cirujanos y boticarios en las minas americanas, al tiempo que protegían a los indios, las mujeres y los niños menores de 14 años considerándolos más sensibles y menos preparados que los varones españoles para los trabajos más duros de la minería.

Las minas de plata más importantes de España estaban en Guadalcanal (Sevilla) y está documentada la presencia en ellas de los médicos Francisco Rodríguez y Pedro de Paz, que a finales del siglo XVI nos dejó sus observaciones sobre las lesiones de los mineros. Las minas de mercurio de Almadén merecerán mención expresa, pero ya adelantamos los testimonios sobre los mineros y sus enfermedades recogidos por Ambrosio Morales en 1575, Mateo Alemán en 1593, Juan de Pedroso en 1613 y el Conde de Molina en 1650, como citan Pretel y Ruiz (1999).

La revolución industrial con la aplicación de la bomba de vapor y los explosivos facilitaron el acceso a grandes profundidades lo que supuso una expansión de la minería nunca antes conocida. La fabricación de máquinas de metal para la industria y el ferrocarril (sustituyendo a la madera) generó una altísima demanda de metales que desembocó en la situación actual.

En el siglo XIX España se convirtió en el primer país de Europa en la producción de diversos minerales. La Ley de Minas de 1839 reglamentó la actividad minera ya muy floreciente en todo el país alrededor de la hulla en Asturias y Cataluña (Berga), cobre y hierro en Huelva, hierro en Vizcaya, plata y plomo en Sierra Morena, mercurio en Almadén, estaño en Galicia, oro en Rodalquilar, sal en Cardona, etc., hablaremos de ello a propósito de la industrialización en España.

Estas actividades mineras producían particulares maneras de enfermar, así como accidentes más o menos graves de lo que se ocupaba la medicina y los conocimientos imperantes en cada época, aunque al tratarse de obreros esclavos, y más tarde de humildes asalariados, la asistencia recibida era puntual y de carácter básico. No obstante, desde el siglo XV se recoge en las cuencas mineras alemanas la figura del «médico de minas» con la existencia de una enfermería de los mineros y la aparición de hermandades mineras o asociaciones gremiales, bastante poderosas, para compensar los daños sufridos por los trabajadores.

Fue ya en el siglo XVII cuando se inicia una asistencia particular a los mineros a través de lo que podríamos considerar equipos específicos formados por dispensarios médicos instalados en las cuencas mineras que siguiendo el modelo de Alemania se inició, primero en Almadén y después en otras zonas de España, aunque esto nos lleva ya a la situación de la medicina del trabajo en la Era Moderna.

II. CONOCIMIENTOS MÉDICOS DE LA ERA MODERNA RELACIONADOS CON LA MEDICINA DEL TRABAJO

La medicina renacentista fue un periodo de transición entre la Edad Media y la auténtica Era Moderna. Este periodo representó un renacer de la medicina con la vuelta a los textos originales de Galeno abandonando las traducciones medievales o galenismo arabizado.

Al igual que había sucedido en la antigüedad y en el medievo, la minería y los procesos de transformación de los metales siguieron protagonizando la patología laboral. En el siglo XVI se perfecciona la descripción de las enfermedades y se amplía la farmacología de Dioscórides con las plantas procedentes de las Indias occidentales. Con Vesalio se impuso la disección que llevó a un extenso conocimiento de anatomía comparada. Bienivieni aconsejaba complementar la observación clínica detallada con la autopsia del cadáver cuando la persona fallecía, al objeto de confirmar las interpretaciones clínicas. Estos nuevos conocimientos dieron paso a nuevas interpretaciones en la Fisiología; progresos que apoyaron avances en la cirugía aunque de la mano de maestros barberos que pausadamente adquirieron su propio prestigio.

Como hemos anticipado, la Medicina del Trabajo en la antigüedad y en la Edad Media no existió como tal. Es cierto que el mejor conocimiento de los metales tanto en sus efectos directos como en los derivados de su transforma-

ción y aplicaciones, el progreso de la toxicología o de la medicina en general, preparaban el camino para un aprovechamiento posterior.

La primera vez que se pone en relación el trabajo que se desarrolla con enfermedades y cuadros específicos es en la obra de Ulrich Ellenbog manuscrito de 7 páginas datado en 1473 y publicado en 1524 en ella se describían los efectos del CO, del ácido nítrico, del plomo y del mercurio, con especial referencia a las patologías de los obreros metalúrgicos elaboradores de las monedas para los banqueros Fugger y la corona de los Augsburgo; el autor recomendaba la protección de la boca y nariz frente a los vapores y siempre que fuera posible, el trabajo al aire libre.

Es el inicio de normativas como las «Ordenanzas de Francia» de claro corte preventivo laboral en un intento de mejorar la salud de la población trabajadora.

La obra de Agrícola «*De Re Metallica*» (1556), contiene descripciones específicas de lesiones anatómicas, sobre todo respiratorias debidas a la extracción, fundición y refinado de los metales; en su *De Animati Bus Subterraneis* recoge patologías de los mineros que pone en relación con la mala ventilación y el enrarecido ambiente de las galerías.

La obra de Paracelso «*Epidemia de los mineros y otras enfermedades de las minas*» (1567), describe en tres tomos las enfermedades pulmonares de los mineros, las de los fundidores y las ocasionadas por el mercurio.

Se trata de descripciones muy completas de síntomas y signos, a las que añadía propuestas protectoras mediante botas, guantes, como achicar el agua o ventilar las galerías; sin embargo, estos autores no llegaron a intuir la relación directa entre la absorción respiratoria del tóxico y los síntomas.

Progresivamente se publican estudios más concretos y surgen desde la cirugía con Pow, Pasa, Mathius, Libavius y Citio propuestas protésicas para las secuelas de accidentes; Glauber escribe sobre los males de los marinos y Porcio y Secreta sobre los soldados.

En esta época de preocupación por las enfermedades producidas por elementos químicos y físicos llama la atención la figura de Juan Huarte de San Juan (1529-1588). Nacido en San Juan del Pie del Puerto, plaza fronteriza del entonces Reino de Navarra, recién incorporado a la Corona de Castilla, lo que llevó a numerosas familias a emigrar a Castilla, Andalucía y Levante; fue el caso de la familia Huarte que vivió en Baeza en cuya Universidad, Juan

estudió Filosofía y más tarde Medicina en Alcalá, donde se doctoró en 1559, estableciéndose como médico titular en Baeza en 1571, situando algunos su fallecimiento en Linares. Fue en Baeza donde publicó en 1575 su obra «*Examen de ingenios para las ciencias*», obra inspirada en Hipócrates, Platón y Aristóteles, y más directamente en Galeno; hasta finales del siglo XVIII tuvo ochenta y dos ediciones en siete idiomas. De Galeno recogió literalmente sus apreciaciones del temperamento plasmadas en sus palabras: «*...unos son necios y otros sabios, unos valientes y otros cobardes, unos crueles y otros misericordiosos, unos cerrados de pecho y otros abiertos, unos mentirosos y otros verdaderos, unos traidores y otros leales, unos inquietos y otros sosegados, unos doblados y otros sencillos, unos escasos y otros liberales, unos vergonzosos y otros desvergonzados, unos incrédulos y otros fáciles de persuadir...*», descripción superponible a los resultados actuales de los Cuestionarios de Personalidad al uso. Desde aquí deriva Huarte de San Juan hacia su obra, exponiendo en quince capítulos, y con un propósito teórico-práctico, examinar «*los ingenios que hay en los hombres*» y «*el género de letras que a cada uno corresponde en particular*», esto es, dirigir a cada hombre, según el tipo de ingenio o habilidad que le caracterice, hacia la ciencia en la que podría destacar. En el Proemio que escribe dirigido al Rey Felipe II dice el mismo Huarte que el libro trata de las siguientes cuatro cosas: «*que naturaleza es la que hace al hombre hábil para una ciencia y para otra incapaz*», «*cuantas diferencias de ingenio se hallan en la especie humana*», «*que artes y ciencias responden a cada uno en particular*» y «*con qué señales se habían de conocer*». Defendió el cerebro como base biológica del comportamiento humano (anatomofisiología galenista) y sobre este distinguió tres «ingenios» cuantitativos o «grados de habilidad» y tres cualitativos que dependen del predominio relativo de una de las «potencias racionales: *la memoria, la imaginativa y el entendimiento*.

Despierta nuestra admiración que de forma tan preclara comprendiera la importancia que tienen las aptitudes y manera de ser de la persona a la hora de adaptarse al trabajo adecuado, insistiendo en lo beneficioso que resulta, incluso para el rendimiento económico, el que el individuo se sienta satisfecho con lo que hace. Este sigue siendo actualmente tema nuclear de la psicología laboral y particularmente tema de investigación de nuestro interés.

En esta línea *La filosofía sagaz y anatomía de Ingenios* de Pujasol recoge una clasificación tipológica de las profesiones.

Las aportaciones a los conocimientos médicos no se dieron tregua, el Padre Acosta, en su *Historia natural y moral de las Indias*, describe el «mal de montaña» referido a las minas americanas, recogía que las minas de Potosí eran menos nocivas porque debido a su altitud las galerías no estaban inundadas, citado por Reverte (1981). En las ordenanzas de las Leyes de las Indias el Virrey Don Francisco de Toledo en 1577 escribe una *Higiene y seguridad de los indígenas* que trabajaban en las minas, todo ello inspirado en la preocupación que la Corona manifestaba por los habitantes del nuevo mundo.

G.B. Codronchi escribe en 1595 *De morbus veneficis et veneficiis* obra sobre la toxicología conocida hasta entonces.

Las aportaciones se suceden y Diemerbroeck realiza en 1656 la autopsia a un flautista encontrando una hemorragia pulmonar, mientras que la autopsia a dos mineros mostró vesículas de polvo arenoso en sus pulmones.

Las patologías traumáticas de los trabajadores se trataron de forma particular. Así aparece, ya en el siglo XIV en las Actas de construcción de catedrales referidas a la de León, un conjunto de normas que constituyen por sí mismas una ley de accidentes de trabajo. Toda actividad realizada bajo los auspicios de la Corona gozaba de protección en la asistencia sanitaria de los trabajadores o «caridad real», observándose que esto se acompañaba de mayor productividad. Con motivo de la construcción del monasterio del Escorial, Felipe II mandó instalar un Hospital de Laborantes, dotado con doce camas, para la asistencia a los obreros accidentados (1562-1584), Francisco Gómez, médico en el mismo en 1572 nos ha dejado bastante información (Pretel y Ruiz, 1999).

Aparte de la observación clínica y los avances quirúrgicos, llamó la atención la influencia de la pureza o contaminación del ambiente, así Miguel Juan Pascual publicó en 1555 su obra *Cuestión médica. Sobre si el cáñamo y el agua en la que se macera pueden inficionar el aire,* todo ello a raíz de la presentación en Valencia de gran número de casos de fiebres que los médicos asociaban a la fetidez del aire procedente de las balsas de maceración.

En esta época renacentista tuvo su origen el control de la titulación y el ejercicio de las profesiones y ocupaciones sanitarias y la intervención real en la asistencia sanitaria y el control de las enfermedades contagiosas y las medidas preventivas (Tribunal del Protomedicato con la pragmática de Felipe II de 1588 muy detallada en la ordenación legal de las funciones).

El siglo XVI trajo, así mismo, un cambio en la valoración de la pobreza, propuesta antes como medio de perfección cristiana y oportunidad social para la caridad.

El cambio socioeconómico produjo una población comerciante rica y un aumento considerable de los pobres que se convirtieron en riesgo de revueltas políticas y en un problema sanitario, ya que se asoció la enfermedad a la pobreza y la necesidad de «socorrer a los pobres». *De subventione pauperum*» publicada por Luis Vives en 1526 es obra exponente, que recoge la necesidad del control y empadronamiento de los pobres para diferenciar a los auténticos de los falsos y dedicar a los primeros la asistencia necesaria; propone separar los hospitales para enfermos de los asilos para mendigos, introduciendo la idea moderna de separar tajantemente la asistencia médica del amparo a los pobres.

El siglo XVII trajo la revolución científica positivista con la aparición de las Academias que reunían a grupos de estudiosos deseosos de discutir nuevas concepciones de las ciencias. A este movimiento se sumaron algunas Universidades sobre todo Italianas, junto a las de Montpellier y Leiden.

En la Medicina Legal, Paolo Zacchia en su obra «*Quaestiones médico-legales...*» publicado en Roma entre los años 1621 y 1634, se ocupo de todos los problemas judiciales que requerían para su esclarecimiento de conocimientos médicos especializados, y entre ellos de las intoxicaciones.

Nuevos descubrimientos se van sumando al progreso médico de la época. Así, el microscopio permitió acercarse a fenómenos antes invisibles y el instrumental quirúrgico se diversificó notablemente.

El gran clínico Sydenham (1624-1689) inspirado en las clasificaciones botánicas, escribió su *Observationes medicae* (1676), en la que proponía la observación clínica sistemática que encontrara lo que había de común en las numerosas enfermedades descritas, dirigida a ordenar las observaciones en una clasificación capaz de fundamentar una terapéutica que permitiera según decía «*... que las palabras puedan traducirse en hechos y que los resultados se correspondan con las promesas...*» esto llevó a sistemas de exploración sistemáticos que proporcionaban signos objetivos de diagnóstico, a lo que se unieron signos químicos de enfermedad como azúcar en la orina de los diabéticos, ácido úrico en las lesiones de los gotosos, etc.

También se incrementó en el siglo XVII el conocimiento sobre los metales y sus mecanismos de acción, lo que se plasmó en la obra de Samuel

Stockhausen sobre el plomo «*Tratado sobre los malos efectos del humo del litargio* (1656), en la que asociaba el cólico saturnino a los vapores de plomo, ya se produjeran en el proceso de extracción como en las fundiciones. La obra tenía una orientación práctica ya que los contenidos médicos los escribió en latín y las recomendaciones preventivas en alemán para los directores de las minas. La obra de Walter Pope «*Philosophical transactions*» (1665) sobre el mercurio incluía, junto a la minería, la actividad del azogado de los espejos como tarea de alto riesgo; también describió como la combustión lenta generaba monóxido de carbono, origen de numerosas intoxicaciones. Kircher en su obra «*Mundus subterraneus*» (1665) recogió las medidas para la mejor ventilación de las minas y mejora del aire en las galerías.

Los frecuentes viajes transoceánicos generaron extensa información sobre las enfermedades ligadas a la alimentación conservada y a los trabajos marineros como la obra de Nicolás Vernette «*Tratado sobre las enfermedades que suceden en el mar*» (1671)

En España desde mediados el siglo XVI funcionó en Almadén un dispensario médico para los mineros del mercurio. Hacia 1555 se puso en práctica una técnica de extracción de la plata mediante amalgamación con el mercurio; el nuevo procedimiento presentaba ventajas sobre el proceso de fundición en hornos, lo que contribuyó a la necesidad de mercurio en las minas americanas, hasta que el descubrimiento de la mina de Huancavélica les procuró su abastecimiento. Esto supuso importantes ingresos para la Corona española y la obligación de poner medidas sanitarias que paliaran los efectos del mercurio sobre la salud de los mineros. Un primer hospital de pequeño tamaño atendía a los enfermos y les dispensaba los remedios de forma gratuita; los trabajadores libres podían faltar al trabajo cuando los efectos del mercurio se hacían insoportables, lo que no sucedía con los forzados o penados.

Pero el auténtico creador de una Medicina del Trabajo diferenciada y con entidad propia fue Bernardino Ramazzini. Exponente del médico renacentista, compatibilizó el estudio con la observación personal y su intensa participación en la vida social y política le despertaron alto interés por la higiene colectiva de la que no se podía excluir la actividad laboral desarrollada por la persona; él incluyó en el interrogatorio hipocrático clásico -¿Qué le ocurre?, ¿Desde cuando? Y ¿A qué lo atribuye? el cuarto pilar: ¿En qué trabaja?, cuestión que todavía hoy no está incorporada de forma rutinaria en la anamnesis médica y que resulta imprescindible para conocer de forma integral las circunstancias que han podido originar la enfermedad por la que se consulta.

A su obra «*De Morbis artificium diatriba*» cuya 1ª edición se publicó en Módena en 1700 y la siguiente en Padova en 1713, se le reconoce el inicio de la era científica de la Medicina del Trabajo. De ella se dice que fue clásica en su concepción pero moderna en su ambicioso contenido. En sus páginas revisaba extensamente 42 oficios sistematizando: a) La descripción del trabajo realizado, sustancias manejadas, exigencia de la tarea para el trabajador... b) Anamnesis y exploración del trabajador, comprobando los síntomas y signos de su enfermedad... c) Estudio de los conocimientos ya existentes sobre la enfermedad. d) Medidas terapéuticas para el enfermo y modificaciones de tipo preventivo en el ambiente de trabajo.

Finalmente hacía una recopilación general sobre medidas de higiene general o medidas sociales, refiriendo incluso el equilibrio que debía buscarse entre la productividad del trabajador con unas aceptables condiciones de trabajo, o la pérdida de la salud por unas exigencias exageradas en los diversos aspectos del trabajo, así, destacó el valor de los trabajadores como fuente de riqueza y progreso, de donde se desprendía la importancia de evitar las enfermedades y cuidar su capacidad productiva.

En la siguiente edición la revisión llegaba a 54 actividades, incluyendo algunas que hoy quedan fuera de la Medicina del Trabajo, aunque quienes la realizan son realmente trabajadores. Con cierto ánimo exhaustivo señalamos en este discurso los oficios analizados: Mineros, doradores, yatraliptas, químicos, alfareros, estañeros, vidrieros y espejeros, pintores, azufradores, herreros, yeseros y caleros, farmacéuticos, limpiadores de cloacas, bataneros, aceiteros, curtidores, queseros, fabricantes de cuerdas para instrumentos, tabaqueros, sepultureros, comadronas, nodrizas, vinateros y cerveceros, panaderos y molineros, almidoneros, cribadores y tasadores de cereales, canteros, lavanderas, cardadores de lino, cáñamo y madejas de seda, bañeros, salineros, obreros que trabajan de pie, artesanos sedentarios, judíos, corredores, caballistas, cargadores, atletas, artesanos de precisión, recitadores y cantores, labradores, pescadores, soldados, hombres de letras, tipógrafos, escribanos y notarios, obreros que sazonan semillas con azúcar, tejedores y tejedoras, artesanos del bronce, carpinteros, afiladores de navajas y lancetas con el esmeril, ladrilleros, poceros, marinos y remeros, cazadores y jaboneros. Examinando in situ los lugares de trabajo talleres e incluso explotaciones mineras, diferenció los daños debido a la naturaleza de las sustancias que se manipulaban de los debi-

dos a los procesos de transformación. A esto añadió las enfermedades y daños derivados de las malas posturas, los movimientos y los esfuerzos «no naturales» necesarios en determinadas actividades.

En el capítulo XVI «De las enfermedades a que están expuestos los aceiteros, los curtidores y otros obreros de oficios sórdidos» dice en su introducción: «Quedan otros muchos talleres que son auténticas pestes del olfato...como son aquellos en los que desempeñan su actividad los aceiteros, los curtidores, los fabricantes de cuerdas musicales, los carniceros, los que trabajan en salazones de pescado, los adobadores en salmuera, los queseros y los fabricantes de velas de sebo. He de reconocer que cada vez que entré en alguno de tales lugares, sentí revolvérseme el estómago en no pequeña medida y que no pude soportar la hediondez del olor por mucho tiempo, sin ser víctima de dolor de cabeza o de algún tipo de vómito. Con razón suelen prohibir las leyes que tales artesanos desempeñen su trabajo dentro de la ciudad, imponiéndoles la obligación de que lo hagan en las afueras o en zonas adyacentes a la ciudad, como se puede ver en Coepolla, Paolo Zacchia y otros...»

La difusión de esta obra fue inmediata y enorme, ya en 1702 era muy alabada en las Actas de los Eruditos de Leipzig indicado que era «*altamente recomendable...»;* se reimprimió en latín 5 veces y se tradujo al inglés, al alemán, al italiano y al francés; la traducción al español se hizo en Argentina en 1945 con el título literal de «*Tratado de las enfermedades de los artesanos*». Las últimas ediciones proceden del Instituto de Salud Carlos III.

La evolución social con el inicial reconocimiento de la dignidad humana como universal, y la incipiente promulgación de derechos fundamentales como recogía el «Habeas Corpus Amendment Act» inglés de 1679, no consiguió la desaparición de las desigualdades sociales que dividen a la población en ricos y pobres estando, generalmente ligada la pobreza a los trabajos más insalubres y a condiciones de trabajo muy penosas.

Esto se recoge en los primeros trabajos epidemiológicos en los que Francisco Galvadá en su *Memoria de los sucesos particulares de Valencia y su reino en los años mil seiscientos cuarenta y siete y cuarenta y ocho, tiempo de peste* (1651), describe con detalle a los afectados por la enfermedad indicando «...los muertos fueron oficiales, labradores y regularmente toda gente de trabajo, a los cuales hallaba el mal cansados y mal alimentados. Lo propio sucedió con las mujeres...».

La denuncia, desde la medicina, de la relación entre pobreza y enfermedad fue consolidándose hasta desembocar en el siglo XVIII en el llamado «movimiento higienista» que analizamos en el siguiente apartado, junto a los cambios acarreados por la industrialización.

Desde el punto de vista científico, el siglo XVIII supuso el despegue de la medicina europea, aunque a España llega con cierto retraso debido a su situación sociopolítica tras la muerte de Carlos II y el ocaso de los Austrias.

Fernando VI encarga a Pedro Virgili organizar el Colegio de Cirujanos (ya que tenía un nivel muy inferior al reconocido en los médicos) creándose en 1748 el Real Colegio de Cirugía de Cádiz destinado a la marina y poco después se creó en Barcelona otro para el ejército del que se encargó al mismo Virgili que había creado escuela en Cádiz; uno de sus discípulos Antonio de Gimbernat fue el encargado de crear el Real Colegio de Cirugía de San Carlos en Madrid. R. de Francisco (2006) dedica un extenso artículo a la medicina del trabajo desarrollada en el seno del ejército.

Como contrapartida a este auge se constituyen en España las Academias de Medicina desde las que se crearon cátedras clínicas, que fueron los gérmenes de las Facultades de Medicina.

También es en el siglo XVIII cuando desde la química se inicia la investigación de los venenos consiguiendo March identificar el arsénico tras separarlo de las vísceras de sujetos envenenados, este avance atajó el número de envenenamientos más de lo que lo habían hecho todas las leyes específicas dictadas hasta entonces.

La Toxicología se benefició de los avances analíticos y a ellos fue sumando con el paso de los años los nuevos conocimientos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos, que aportaban información sobre las patologías sufridas por quienes estaban en contacto, a través de su trabajo, con sustancias químicas en los procesos de extracción, transformación o fabricación.

De forma particular destaca la figura de Buenaventura Orfila (1787-1853), nacido en Menorca estudió Medicina en Valencia y Barcelona y acabó como catedrático de Medicina Legal de París. Basándose en la química de Lavoisier y la fisiología de Magendie experimentó en perros la distribución de los tóxicos en el organismo y su posterior eliminación. Su *Toxicología General* (1814) y más tarde su *Medicina Legal* fueron obras básicas en los avances científicos del siglo XIX, sirviendo de guía en el siglo siguiente. El químico Jean B. Chevalier (1793-1879) aplicó directamente sus conocimien-

tos a la industria de los metales en la fabricación de pinturas (cerusa, oropimente, cobre) y al riesgo del fósforo en la fabricación de cerillas.

El plomo siguió acaparando la atención como pone de manifiesto la obra de Louis Tanquerel de Planches (1809-1862) *Traité des maladies du plomb ou saturnines,* en la que tras estudiar casi 1300 casos de trabajadores en contacto con el plomo, entre los que estaban alfareros, impresores, pintores..., describió las neuralgias, las parálisis, el cólico y la afectación renal como consecutivas a los trabajos con plomo proponiendo la vía respiratoria como vía importante de absorción. Como cita López Piñero (2002), la unanimidad en la aceptación de esta vía como mecanismos de entrada de tóxicos a nivel industrial no se produjo hasta los primeros años del siglo XX.

Todo lo que se incorpora a la Medicina de los siglos XIX y XX sirve a la Medicina del Trabajo, ya que desde Ramazzini se había puesto de manifiesto que el trabajo interviene en la manera de enfermar de las personas y que muchas enfermedades están directamente relacionadas con el trabajo que se desarrolla.

Con un panorama médico pleno de inquietudes y con un importante acerbo de conocimientos fisiológicos, patológicos, anatomoclínicos y terapéuticos de los que se beneficiaban especialmente las clases acomodadas, a pesar de que eran las clases trabajadoras las más castigadas por las enfermedades, nos enfrentamos a la Revolución industrial, movimiento económico, social y político que vino también a revolucionar la Medicina del Trabajo con la aparición de lesiones en relación directa con las nuevas máquinas y la moderna forma de organizar el trabajo.

III. MEDICINA DEL TRABAJO Y REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

La producción industrial había continuado su progreso en los siglos XV al XVIII ya que los avances del comercio y la navegación plantearon demandas desde las tierras de ultramar generándose importantes núcleos alrededor de la industria naval, o de los tejidos en Flandes, norte de Italia, Gran Bretaña y en las ciudades castellanas.

La llamada revolución industrial se produjo a mitad del siglo XVIII en Gran Bretaña y corrió paralela al desarrollo capitalista. Según cita la enciclopedia Larousse (1990), la innovación fundamental fue la máquina de vapor de Newcomen (1705) que sustituyó a la energía hidráulica y cuya primera aplicación fue generar energía y transmitirla a una bomba que a través del vacío tenía diversas aplicaciones como sacar el agua de las galerías de las minas; nuevos inventos como el condensador mejoraron su rendimiento y extendieron su aplicación a otras industrias.

En la industria algodonera la primera máquina que se introdujo fue la spinning jenni de Hargreaves (1765), la water frame de Arkwright (1769), y el telar mecánico de Cartwright (1785), todas ellas vinieron a mecanizar la hilatura y la fabricación de tejidos.

Estos progresos dieron paso a una nueva organización laboral concentrándose los trabajadores en las llamadas fábricas, con máquinas progresivamente más potentes y más rápidas que exigían la coordinación de varios trabajadores en una actividad complementaria y cada vez más compartimentada; la producción de algodón se multiplicó por diez en los últimos veinte años del siglo XVIII y en 1812 un hilador producía más que 200, antes de 1765. También se notó el cambio en la siderurgia a expensas de las nuevas fuentes de energía (coque) y de nuevas técnicas como el laminado (1784); los altos hornos se hicieron más grandes y se aplicó la inyección de aire caliente llegando a la producción de acero a gran escala, entre 1788 y 1806 la producción de hierro colado se multiplicó por cuatro. El ferrocarril vino a poner el punto necesario para que la alta producción se distribuyera de forma rápida y económica.

El final del siglo XVIII y principios del XIX trajo el despegue de los avances científicos y tecnológicos que, de la mano, impulsaron notablemente el desarrollo industrial de Europa y Estados Unidos; ya que el ejemplo ingles fue seguido por los países vecinos y por América.

Tres fueron los pilares del gran cambio: nuevas fuentes de energía, industria química e industria mecánica.

Las nuevas energías primero con motores de gas, después motores de explosión (Benz 1886 y Diesel en 1897) con el petróleo, como eje de la economía hasta nuestros días, aplicado a la navegación, los automóviles y la aviación marcaron una nueva era. La energía eléctrica con la dinamo, las turbinas, los generadores eléctricos, etc. vinieron a complementar estos sectores.

Del petróleo surgieron nuevos productos químicos que junto a los colorantes, los fertilizantes, los explosivos, etc., revolucionaron la industria química, la agricultura, o la textil que encontró en las fibras artificiales como la

viscosa o el nylon, ya en el primer cuarto del siglo XX, un despliegue monumental.

Las industrias de tipo mecánico, en tercer lugar, supusieron el tercer pilar de la modernización; la producción en serie iniciada en EEUU a principios del siglo XIX culminó con la progresiva automatización de las máquinas lo que sucedió sobre todo en la industria del automóvil (Ford en Detroit y Chicago o Mercedes Benz en Alemania).

Podemos decir que así llegamos a la era de la energía nuclear y la electrónica con el descubrimiento del transistor en 1948 por Bardeen que llevó a los circuitos integrados y microprocesadores, base del gran progreso y futuro abierto en este campo.

Pocas aportaciones hizo la agricultura, en la industrialización, al progreso de los conocimientos científicos y a la medicina del trabajo. El clima español divide a la península en una España húmeda al norte, más propicia a la ganadería, una España central, de ganadería ovina, cerealista y vinícola, y una España seca al sur cerealista y olivarera, a las que se unen las vegas hortofrutícolas valencianas y murcianas. En el despegue económico de la postguerra se potenciaron los pantanos y regadíos que cambiaron el paisaje de algunas zonas como «el Plan Badajoz» al mor del Guadiana.

Aunque a lo largo del siglo XIX más del 80% de la población española se dedicaba a la agricultura, su bajo rendimiento y la existencia miserable que deparaba para la mayoría, llevó a un descenso del 50% en el primer cuarto del siglo XX.

La ganadería era por su parte bovina en las provincias gallegas, asturiana y cántabra, y ovina en las dos Castillas.

Con una ausencia total de mecanización, el trabajo era absolutamente manual en la siembra, en el escardado de malas hierbas, en la siega y en la recolección y con ausencia de contacto con productos químicos. Este daba trabajo unos días al año que variaban de unos 280 al año en Aragón a menos de 150 en Andalucía. Esto unido a los bajos salarios deparaba muy bajo nivel de vida y escasísimo desarrollo de los núcleos urbanos.

Se trabajaba de sol a sol y con alimentación a base de pan, legumbres y grasas de cerdo, pero los accidentes y enfermedades profesionales eran escasos y se correspondían con cortes, caídas de animales, afecciones respiratorias o golpes de calor por las inclemencias del tiempo a la intemperie.

Esto explica la ausencia de una medicina paralela a la agricultura, al contrario de lo sucedido en los núcleos mineros o industriales.

La industrialización produjo emigración desde las zonas campesinas a las industriales, lo que unió a los mayores riesgos de estos tipos de trabajo, el hacinamiento y el aislamiento del medio natural anterior.

La industrialización significó, sobre todo, un cambio en el trabajo humano; hasta entonces la persona era el eje del trabajo y de la productividad con bastante independencia de sus vecinos laborantes. La aparición de la máquina con su necesidad de aporte energético, su potencia, su velocidad, su peso, etc., exigió la adaptación del trabajador a un nuevo ritmo y a nuevos ambientes de trabajo con aires contaminados procedentes de procesos químicos de transformación; la producción, el trabajo en cadena, etc., descargaron de esfuerzos físicos límite pero originaron riesgos nuevos ligados a la agresividad de las máquinas, la rapidez de la actividad, el alto nivel de atención y concentración exigidos y la alta demanda de rendimiento, que llevaba a jornadas de trabajo larguísimas y agotadoras. Estas circunstancias propiciaron, en los últimos años del siglo XIX, propuestas como las de Taylor para una organización científica del trabajo que ordenara la actividad consiguiendo con menos desgaste personal mayor rendimiento.

La revolución industrial significó, por tanto, un proceso económico y social muy importante, la nueva organización de los recursos humanos produjo un auténtico incremento de producción y de productividad con alto desarrollo económico e intercambio de bienes y servicios generando una clase social burguesa, próspera y acomodada y una clase social proletaria, trabajadora, pobre y con creciente sentimiento de explotación.

El nivel de la asistencia sanitaria de la época era ya bueno, pero sólo accesible a los adinerados; se continuaba con la evidencia de que existía una medicina para ricos y otra para pobres, obras específicas ponen de manifiesto esta realidad *La Medicina, Cirugía y Farmacia para pobres* (1740) o la *Medicina Doméstica* (1769) y comenzaron a plantear con dureza la relación existente entre la pobreza y la enfermedad atendiendo a la realidad de las grandes epidemias de cólera.

El siglo XIX va a traernos dos fenómenos paralelos, la industrialización y sus consecuencias sobre la salud de los trabajadores, y el movimiento higienista que mostró su preocupación por los males sanitarios de la época, pero

desde una perspectiva benefactora y moralista, sin llegar a cambios radicales que atajaran, desde la medicina las auténticas causas de los problemas.

En principio el movimiento higienista se preocupa de la higiene pública urbana, pero al descender a la realidad se encontró con el mundo del trabajo y hubo de reconocer a los ambientes laborales industriales, mineros, campesinos, etc. como entornos carentes de la higiene más elemental y básica.

En este contexto se empieza a llamar la atención sobre la relación directa existente entre la salud general de la población trabajadora y la capacidad productiva, y a su vez, la asociación de todo ello con una adecuada asistencia médica a los trabajadores.

Aparece entonces una extensa obra escrita de la que hacemos las siguientes referencias.

Vicente Mitjavila (1759-05) divulgó la actitud médico-social de la época por la higiene indicando que la preocupación de la medicina tendría que ser no la enfermedad sino la salud, se manifestó como científico y respetuoso con lo natural. Entre sus escritos destaca «*De los daños que causan al cuerpo humano las preparaciones del plomo*» tema que venía interesando desde antiguo, pero que en Europa en ese momento se abordaba desde la creciente y moderna preocupación por la patología laboral, Corbella (1983)

Esta misma tesis sostuvo el alemán Johann Peter Frank (1745-1821) al que se considera iniciador de la Higiene pública en su obra *Sobre la miseria de los pueblos como madre de las enfermedades* (1790), en una de sus intervenciones públicas decía: «Debido a que cada clase social sufre las enfermedades determinadas por su diferente modo de vivir, el rico y el pobre tienen padecimientos peculiares bajo cualquier forma de gobierno...», y seguía diciendo. «... todo el mundo tiene que admitir por propia experiencia que la máquina humana se deshace en muy poco tiempo si una alimentación de calidad y cantidad adecuadas no sustituye lo que cada día ha consumido el trabajo y eliminado el sudor...». Estas apreciaciones condujeron a su obra *Sistema de una completa policía médica*, en seis volúmenes, aparecidos entre 1779 y 1817, en palabras de López Piñero (2002), el primer tratado de higiene pública de la historia.

Con su obra Frank inspira un condicionamiento individual en el enfermar en dependencia de sus hábitos y costumbres, que, posteriormente propiciará la visión moralista de la salud laboral; sin embargo ya denuncia que las

condiciones de pobreza suelen estar unidas a la de trabajador, y ambas a condicionantes favorables de la enfermedad.

Desde sus inicios, pues, la preocupación por la higiene pública no podía separarse de la higiene laboral, en esta línea, encontramos los trabajos realizados en 1784 por el catalán José Masdevall Terrades, *Dictamen sobre si las fábricas de algodón y seda son perniciosas o no para la salud pública, y para las ciudades donde están establecidas*, en estos analizaba la incipiente proliferación de la industria textil de algodón, lana y seda y su influencia en el medio ambiente, aunque los resultados de los estudios minimizaron los riesgos frente al progreso económico que las pequeñas fábricas generaban.

Ese mismo año el Ayuntamiento de Barcelona solicitó a la Real Academia de Medicina un estudio sobre las consecuencias médicas de la industrialización; el estudio elaborado por el doctor Antonio Cibat, ilustrado higienista, recogía los pros y contras del proceso, proponiendo algunas medidas de corte higiénico que paliaran los severos accidentes y secuelas de los mismos.

Otro español, académico de la Real Academia de Madrid, Ignacio Mª Luzurriaga publicaba en 1797 su Tratado sobre el cólico de Madrid, cuadro epidémico, entre cuyas causas él citaba la alfarería del barro vidriado..., y el uso de utensilios de cobre con alta proporción de estaño muy rico en plomo, señalando que en Alemania el estaño contenía una libra de plomo por seis de estaño, mientras que en España contenía el doble de cantidad, citado por Bartolomé Pineda (2004).

Conforme avanzaba la industrialización, destacaba que la creación de riqueza iba aparejada a nuevos y serios daños para los trabajadores. No se hicieron esperar publicaciones en Inglaterra y Francia de las que destacan la presentada por la Manchester Infirmary, institución dirigida por Thomas Percival, tras un estudio de los brotes de fiebre pútrida ocurridos entre la población trabajadora de Lancashire entre 1781 y 1784; estas fiebres propias hasta entonces de centros cerrados como las prisiones pusieron de manifiesto que el insalubre ambiente de las fábricas textiles también las favorecía. En el Informe se indicaban medidas para evitar el mal, entre ellas la ventilación y purificación del aire ambiental, más descanso, eliminación del trabajo infantil y la desinfección de las salas de trabajo.

Otros Informes sobre la insalubridad de las fábricas fueron los de Phlips Kay, Southwood Smith y Neil Arnott derivándose de ellos en 1834 las

Leyes de Fábricas en Inglaterra con reglamentación sobre salubridad del ambiente y prohibición del trabajo infantil.

También en Francia se publican numerosos trabajos reflejando situaciones reales de grupos concretos de trabajadores, así la obra de Patissier *Las enfermedades de los artesanos* publicada en 1822, muestra que aunque ya imperaba la preocupación por los daños derivados de la industria, también seguían reclamando asistencia específica el resto de las actividades laborales.

Esta preocupación llevó a la aparición de las primeras publicaciones como los *Annales d´Hygiène Publique et Médecine Légale* (1829).

En la minería del norte de Francia se pusieron en marcha las primeras asociaciones aseguradoras en la década de 1830.

Muy interesantes fueron los estudios de Ch. Turner Trackrah, en los que comparaba la mortalidad de la población urbana y trabajadora industrial de Leeds con la población próxima rural y de trabajo agrícola, poniendo de manifiesto la desventaja de los trabajadores industriales; los publicó en 1831 y en su exposición pública concluía el autor que los trabajos industriales que llevaban en sí mismos riqueza constituían para los trabajadores la ruina de su salud y sus vidas.

A idénticas conclusiones llegó Louis R. Villermé tras estudiar ambientes de trabajo muy similares, resultados que publicó en 1840 en su obra *Sobre el estado físico y moral de los obreros de las fábricas de algodón, lana y seda*, así como *Accidentes producidos en los talleres industriales por los aparatos mecánicos*; estos trabajos se presentaron en la Academia de Ciencias Morales y Políticas de Paris y tuvieron como resultado la prohibición de que los niños menores de 8 años trabajaran en las empresas manufactureras.

Un nuevo trabajo epidemiológico de Edwin Chadwick cuyo título fue *Encuesta sobre el estado sanitario de la población trabajadora inglesa* se publicó en 1842, que acababa con propuestas para que los trabajadores cambiaran a hábitos más higiénicos.

Mediado el siglo XIX el movimiento higienista cobra protagonismo. Se destaca la importancia de la higiene a todos los niveles, el urbanístico, el doméstico, el individual, y por tanto el laboral, aunque el enfoque es diferente desde la posición liberal-conservadora que pone el énfasis en la moralización de los trabajadores y la acción directa en lugares concretos, y la posición de los cada vez más consolidados movimientos obreros socialistas-anarquis-

tas que propugnan una revolución del sistema productivo que cambie las condiciones de vida del proletariado.

Los tratados sobre Higiene Pública proliferaron en todos los países. Aunque en ellos se destaca la penosa situación de la población trabajadora y se proponen medidas correctoras, el movimiento está inspirado en una filosofía paternalista, protectora y moralista, rechazando la asistencia sanitaria y los cuidados a la salud de los trabajadores dentro de los derechos ciudadanos que corresponderían en justicia a la clase trabajadora y sin dependencia de actitudes generosas o caritativas. Los trabajadores, por su parte ponían más énfasis en las reclamaciones salariales, en la permisión del asociacionismo o en la reducción de la jornada laboral que en la necesidad de mejora de las medidas higiénicas en el trabajo, o la asistencia sanitaria adecuada, aunque también sus reclamaciones condicionaban sus problemas de salud y de higiene a nivel individual.

Esta fue también la época en la que se comenzaron a construir barrios de viviendas protegidas y baratas para los trabajadores, generalmente cerca del lugar de trabajo; con ello se consolidaba la actitud paternalista empresarial, al tiempo que se pensaba que, al convertir al trabajador en propietario se disminuían los riesgos de protestas o revueltas. El hecho de que estas modestas viviendas tuvieran un espacio para las necesidades fisiológicas y el aseo personal, junto a la expansión de las ciudades en los llamados «ensanches» y las obras de soterramiento y canalización de los excrementos mejoraron, en general las condiciones de salud de la población.

No obstante, existían voces discrepantes al moderantismo higienista, como recoge R. de Francisco (2004), de las que refiere la de Virchow, Salomon Neumann o Rudols Leubuscher que proclamaban en la revista «Die Medizinische Reform 1848-49» que la salud es un derecho de los ciudadanos cuya cobertura corresponde al Estado y que eso se debe hacer a través de la medicina entendida como ciencia social. Estos autores acababan proponiendo estudios sobre las condiciones de vida de los grupos sociales y en especial el proletariado surgido de las fábricas textiles, así como una «Ley de Higiene Industrial» y la prohibición del trabajo a menores de 14 años.

La producción científica continuó y en España reseñamos la obra de Joaquín Font *Consideraciones sobre los inconvenientes que irrogan a la salud de los jornaleros y a la pública de Barcelona las fábricas y en especial las de vapor* (1852); la de Joaquín Salarich *Higiene del tejedor* (1858), que analizaba los riesgos inherentes a estos trabajos. Mejor conocida es la obra del

barcelonés Pedro Felipe Monlau, éste sostenía en sus *Elementos de Higiene Privada, Higiene Pública e Higiene Industrial*, publicados entre 1846 y 1856 que el movimiento industrializador conllevaba un balance negativo para la población trabajadora, y por tanto era un proceso rechazable. En una publicación posterior *Elementos de Higiene Pública*, de 1871, año de su fallecimiento, se manifestaba proclive al progreso industrial, aunque con recomendaciones al Gobierno sobre las medidas higiénicas para contrarrestar sus efectos nocivos para la salud, entre las que estaban: la descentralización de fábricas y talleres, la inspección de los edificios desde el punto de vista higiénico, construir lavaderos públicos, castigar la adulteración de los artículos de comer y beber y abaratarlos, dictar una ley sobre el trabajo de los niños de ambos sexos en las fábricas, evitar y remediar los accidentes de trabajo ocasionados por las máquinas, proporcionar a los obreros una cartilla higiénica para las anotaciones correspondientes y facilitar asistencia gratuita a las familias de los obreros.

Juan Giné Partagás, también catalán, publicaba en 1860 su *Tratado de Higiene Rural* y en 1872 su *Curso elemental de Higiene privada y pública,* en el que abogaba por la incorporación en las fábricas de una higiene del trabajo que mejorara la salud individual y la general.

Todas estas recomendaciones estaban en la línea de las propuestas higiénicas a nivel individual o laboral, pero desde una actitud de protección hacia los trabajadores, alejada de un auténtico reconocimiento de auténticas reformas en los lugares de trabajo y en la organización del mismo, y de medidas reales y justas paralelas a sus derechos como ciudadanos a la protección de su salud. Expresión de esto es una de las conclusiones a las que llegaba Monlau y que reza: «El obrero es pobre: socorredle y ayudadle. El obrero es ignorante: instruidle y educadle. El obrero tiene instintos adviesos: moralizadle».

Desde los diferentes países no cesan las aportaciones que unas veces de contenido social y otras de contenido médico, contribuían al estudio de las enfermedades laborales y a su remedio. Así encontramos la obra de Ludwig Hirt *Las enfermedades de los trabajadores*, aparecida entre 1871 y 1878 en cuatro volúmenes que se ocupaban de los polvos y sólidos en partículas, de los gases y vapores, de la contaminación del ambiente de trabajo y de las lesiones traumáticas. Textos menos ambiciosos, pero en la misma línea escribieron Geigen y Merkel (1874) o Pettenkofer y Ziemssen de 1882.

En esos años aparecen obras similares en casi toda Europa.

En 1875 el *Manual de higiene de las profesiones y las industrias* y la *Higiene y enfermedades de los agricultores* de Lavet, aportaron normas más dirigidas ya hacia la prevención que a la mera descripción de los desastres que para los trabajadores se derivaban de la introducción de las máquinas en el trabajo.

Ambrosio Rodríguez, médico asturiano vinculado a las sociedades de socorros mutuos y por tanto, con dilatada actividad en asistencia a la población trabajadora, de los conocimientos extraídos de su experiencia publicó en Gijón en 1902 su obra *Higiene popular. Contribución al estudio de la higiene de los trabajadores y enfermedades de los jornaleros. Medidas preventivas contra los accidentes del trabajo y principales enfermedades profesionales de los obreros*, aunque no obtuvo mucha difusión nos introduce ya en el espíritu de justicia que se irá imponiendo en el siglo XX.

Entramos en la época en que el principio de justicia se va imponiendo, primero asociado al derecho de los trabajadores en cuanto al trabajo como medio de vida, y seguidamente, a unas condiciones de trabajo dignas, seguras y saludables.

Este camino sería largo, pero progresivo en el alejamiento de la actitud de beneficencia y de paternalismo patronal sobre los trabajadores frente a reivindicaciones a menudo radicales al proponer la revolución como mecanismo de corrección al estado sanitario de la población trabajadora.

Consecutivamente aparecerán medidas asistenciales y organizaciones de aseguramiento para garantizar la asistencia o la invalidez en el caso de que se produzca.

En los años finales del siglo XIX, se puso de manifiesto la incorporación práctica de medidas de higiene industrial en estrecha relación con los cada vez más sólidos conocimientos científicos, sobre todo relacionadas con la cuantificación en el ambiente de trabajo de las concentraciones de diversos tóxicos, sobre todo polvos metálicos y disolventes orgánicos relacionados con las florecientes industrias de colorantes y tintados de telas, papeles, fabricación de pinturas, etc., de esta época proceden los míticos MAX y TLV, todavía vigentes, aunque se fueron adaptando a la sensibilidad analítica y a las crecientes exigencias de seguridad para los trabajadores.

No cabe duda de que la preservación de la salud de los obreros una vez que alcanzaban cierta especialización, era de sumo interés para los patronos ya que el recambio no era fácil y conllevaba pérdidas; de otra parte, los obreros

se fueron organizando, haciendo más fuertes sus reivindicaciones sanitarias. Otro factor a tener en cuenta es el científico, ya que las aportaciones médicas al conocimiento de los riesgos específicos se hacía cada vez más sólido.

Estos factores, entre otros, fueron abriendo las puertas de las fábricas a dos figuras: los inspectores de trabajo y los médicos.

Inglaterra había creado ya en 1833 la figura de los inspectores de trabajo, y éstos reclamaron la presencia de los médicos a través del «Médico certificador» que actuaba en la industria textil para acreditar a través de un Acta que el obrero tenía la edad legal para trabajar en la industria textil; este requisito se extendió a todos los trabajos en 1867.

Le siguió Bélgica en 1895 en la institución de esta figura de la Inspección de Trabajo, a ella se le asignó un amplio grupo de médicos que intervenían en temas diversos, como la menor edad de los obreros, la maternidad de las trabajadoras, las incapacidades resultantes de accidentes, etc.

La figura se extendió a toda Europa y, a través de ella, la presencia médica fue cada vez más constante en las fábricas, comenzando a intervenir en temas de higiene y salud de forma progresiva, como la valoración de la capacidad para trabajar, la indemnización que merecía la incapacidad grave, o los exámenes previos a la contratación, que se fueron haciendo obligatorios en Europa y Norteamérica que se puso a la cabeza mundial en el movimiento preventivo con Instituciones como la Oficina Federal de Higiene Industrial (1919), la División de Higiene del Trabajo (1946), más tarde Instituto de Sanidad Ambiental, o la Administración para la Seguridad y la Salud Ocupacional (1970).

En España, también se fueron incorporando medidas y mejoras para los obreros que comentaremos de forma pormenorizada, las primeras se dirigieron a paliar las frecuentes secuelas sufridas por numerosos trabajadores, lo que llevó en 1878, a la propuesta del marqués de Santa Ana de la creación de un hospital para tratamiento de lesiones traumáticas producidas por el trabajo, mientras que el marqués de Arlanza proponía en 1886 un proyecto de Casas de Socorro para asistencia de accidentados que tardaría tiempo en fructificar. En el último cuarto del siglo XIX sigue imperando el espíritu paternalista y de voluntariedad para los patronos que tienden a ofrecer reparación cuando el daño ya se ha producido, frente a la corrección de los riesgos y la modificación de los ambientes nocivos en el trabajo como un derecho del trabajador cuya cobertura correspondería al Estado.

El auge de las grandes construcciones urbanas, de comunicaciones (carreteras, túneles suizo-italianos y franceses, etc.) o la naviera en Inglaterra, favoreció la contratación expresa de médicos que atendieran a los trabajadores de obras concretas, incluso se construyeron hospitales para los accidentados próximos a las zonas de obras.

La industria química alemana inició estas contrataciones hacia 1879.

Desarrollo de la Asistencia Sanitaria en Europa

Cuando se inició la industrialización, nos encontrábamos con la medicina de beneficencia para los oficialmente miserables y el médico privado requerido por los pudientes. Los obreros industriales abrieron una tercera vía basada en seguros voluntarios, iniciada en Inglaterra, en el siglo XVIII, con las friendly societies aprobadas en el Parlamento, en 1801 existían en Inglaterra unas 7.000 y en 1874 cubría a unos cuatro millones de trabajadores.

En España persistieron las asociaciones gremiales de origen medieval, a las que sucedieron las cofradías hasta su desaparición como consecuencia de la Constitución de Cádiz en 1812. En 1832 se crea la Beneficencia Estatal para pobres.

La evolución social y la fuerza del movimiento obrero en Europa eran tan evidentes que en 1866 se reconoció en Ginebra el derecho a la huelga, medida de suma importancia en las reivindicaciones de los trabajadores, en las que, junto a derechos sociales, también reclamaban mejoras de salud, seguridad e higiene en su trabajo.

En 1883 se creó en España la Comisión de Reformas Sociales para instrumentar medidas más acordes con los nuevos tiempos.

Tomando el modelo inglés, a mediados del siglo XIX se copió un modelo de montepio con fines de previsión social, protección a la vejez, viudez, orfandad, etc. con el nombre de «sociedades de socorros mutuos», aunque el hecho de que a menudo estuvieran relacionadas con el asociacionismo obrero llevó a su suspensión en varias ocasiones; mientras que por otro lado, las que agrupaban a comerciantes, artesanos, etc., sufrieron estafas con relativa frecuencia.

Asociadas a las zonas de mayor industrialización o actividad obrera, surgieron las siguientes, según refiere Bartolomé Pineda (2004): la

Asociación Mutua de obreros de la industria del algodón, en 1840 en Cataluña; la Primera Confederación de Sociedades de Obreros, en 1854; la Caja de Previsión de la Compañía de los Caminos del Hierro del Norte de España, en 1879; la Sociedad Viguera y Maestre en Vizcaya que aportaba asistencia médica y farmacia y a la que los trabajadores contribuían con el 2% de su salario o la Compañía de ferrocarriles Madrid-Zaragoza-Alicante con amplias prestaciones y cuyo reglamento es de 1900.

En Europa, en los territorios que después constituirían Alemania estas asociaciones primero fueron voluntarias y después obligatorias y los fondos procedían a partes iguales de los trabajadores y de los patronos

En la Alemania unificada bajo el liderazgo de Prusia, el canciller Bismarck creo en 1884 un sistema de seguridad social muy efectivo, cuya intención fue dar seguridad a la clase obrera para acabar con la fuerza política de los partidos socialistas, la defensa del plan incluía estas palabras del propio emperador Guillermo I al defenderlo en el Parlamento «... es Nuestra convicción que el remedio a los males sociales no ha de buscarse exclusivamente por el camino de la represión de los excesos socialdemócratas, sino también por el de la promoción positiva del bienestar de los trabajadores...», el proyecto no se aprobó hasta 1884 con importantes concesiones a todos los partidos. Quedó, así finalmente, un seguro obligatorio en el que participaban los obreros, los patronos y el estado con un 25%, lo cual iba mucho más allá de la anterior beneficencia.

El modelo alemán, como recoge López Piñero (2002) fue copiado por Austria (1888), Hungría (1891), Luxemburgo (1901). Noruega (1909) y Suiza, Gran Bretaña (1911) y Francia (1928). Este sistema perdura, y en países como Alemania se argumenta en su contra que, al haber aumentado más el gasto sanitario que los salarios, los hospitales y la red asistencial han quedado opsoletos.

Por su parte Rusia, recién salida de un sistema feudal, puso en marcha en 1864 un sistema de asistencia sanitaria estatalista ya que los médicos eran contratados y pagados por el Estado con fondos públicos, y esto atendía a toda la población, extendiéndose una red rural con el desarrollo de un servicio materno-infantil, otro curativo para adultos y un tercero de higiene y salud pública. Este modelo fue copiado por todos los países comunistas.

El tercer modelo fue el Servicio Nacional de Salud británico. Su experiencia en medicina colectivizada incorporó pronto un sistema parecido al alemán, aunque en 1941 reestructuró un sistema nacional de salud propio, que en lo curativo y en lo preventivo llegara a todos sin excepción. Tenía un nivel primero de atención médica generalista con consultas y visitas domiciliarias, el segundo era la medicina hospitalaria y el tercero la medicina preventiva.

En la mayoría de los países estos cambios en los que la medicina, con niveles medios de calidad alcanzaba a cubrir a la práctica totalidad de la población, se encontraron con las críticas de los Colegios médicos que vieron mermados de forma notable los ingresos de los afiliados por la desaparición del ejercicio privado; no obstante se impuso por los evidentes beneficios colectivos que lo acompañaban. De esta manera, la colectivización de la asistencia sanitaria se siguió extendiendo a Suecia en 1962, a Noruega en 1971, a Finlandia en 1972, a Dinamarca en 1973 y a Italia en 1978.

Desarrollo de la Asistencia Sanitaria en España

En España tuvo poca repercusión el modelo alemán al no existir antecedentes de asociaciones aseguradoras sólidas.

En 1908 se creó el Instituto Nacional de Previsión (INP) como organismo promotor de seguros voluntarios que fue preparando la introducción de otros obligatorios. Los médicos, como había ocurrido en Europa, no vieron con buenos ojos el desarrollo de la asistencia colectivizada opinión que compartían las compañías comerciales de seguros. Las presiones obreras obligaron en 1919 a un plan de Seguros Sociales, el llamado Seguro Obrero, al que en 1929 se añadió el de maternidad.

En 1920 se creó el Ministerio de Trabajo con amplio contenido por la necesidad de desarrollar leyes de carácter social y laboral promulgadas desde el primer año del siglo XX; aunque estas se habían expresado de forma inconexa en un intento, por parte de los gobiernos de turno, de contrarrestar los movimientos obreros reivindicativos de derechos sociales y laborales. En 1934 pasó a llamarse Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión. La Constitución de 1931 reconocía el derecho al seguro de enfermedad, derecho que también recogía el Fuero del Trabajo de 1938, que preveía un sistema asegurador que se quedó sin desarrollar.

En la postguerra se retomó la idea de contentar a la clase obrera, sobre todo a la industrial, al tiempo que se cuida la salud de los trabajadores como fuente de producción y recuperación económica. Entre los años 41 al 44 se

diseñó la Ley de Bases de la Sanidad Nacional y se puso en marcha el «Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE)» primero para obreros industriales y de servicios con salarios muy bajos.

Estas reformas como el panorama sanitario español de la época, tuvieron como impulsor al ministro José A. Girón de Velasco que con el SOE creó un sistema sanitario público fuerte, con la puesta en marcha de los primeros grandes Hospitales del país, que mantuvo una asistencia sanitaria pública a los trabajadores, cada vez más extendida y de mejor calidad; famosa se hizo su frase al inaugurar el Hospital de La Paz «... desde ahora ningún estudiante de medicina le tocará la barriga a un obrero...», en referencia a la asistencia sanitaria de los Hospitales Clínicos y Provinciales en los que hacían prácticas clínicas los futuros médicos. Así el SOE inventado para los obreros industriales y que cubría en 1941 al 25% de la población pasó al 45% en 1963 aunque, todavía, sólo una de cada diez camas hospitalarias correspondía al SOE ya que la beneficencia seguía estando muy extendida; por ello se pasó a un modelo más extenso que se denominó «Asistencia Sanitaria de la Seguridad Social», al amparo de la Ley de Bases de la Seguridad Social de 1967, con el que se pasó a cubrir al 84% de la población; el siguiente paso, ya en 1978 fue el «Instituto Nacional de la Salud» y en 1982, con el primer gobierno socialista y con la organización autonómica, se pasa a denominar «Sistema Nacional de Salud». Con la Ley 14/1986 General de Sanidad la cobertura asistencial llegó a la práctica totalidad de la población.

Posteriores reformas se han producido a través del Real Decreto legislativo 1/1994, de 20 de junio del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Esta cobertura sanitaria general se complementaba con la asistencia específica para las lesiones relacionadas con el trabajo. Para ello se instrumentan normas que hacen recaer sobre el empresario el alto coste de la asistencia por las contingencias laborales. Estos buscaron la forma de soportar con solvencia esta obligación bien a través de entidades mercantiles (primitivas compañías de seguros) o de la asociación empresarial en mutuas patronales, que fue la vía de elección.

Asistencia Sanitaria Laboral en España

La obligación de los empresarios de cubrir los gastos asistenciales derivados de los daños ocasionados por el trabajo, llevó a la aparición de las

Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales o MPATEPS, (la primera, llamada La Previsora, comenzó a funcionar en el año 1900 en Cataluña).

El hecho de que fueran entidades sin ánimo de lucro facilitó que en 1963, al hacerse obligatorio un sistema de protección público, las Mutuas fueran autorizadas para colaborar con el Ministerio de Trabajo en la gestión de la Seguridad Social, participando en la gestión global de las contingencias derivadas de la patología laboral (incapacidades e invalideces) y en la gestión de la entonces llamada incapacidad laboral transitoria, derivada de contingencias comunes; de esta forma, los empresarios podían elegir, para cumplir su deber de aseguramiento a las Mutuas o a la Seguridad Social a través de sus entidades gestoras.

Los recursos de las MPATEPS son su propio patrimonio, que gestionan sin ánimo de lucro y cuyas rentas invierten en ampliación del patrimonio o en actividades diversas de corte social, formativo, etc. , y las cuotas que recauda para ellas la Tesorería General de la SS a partir de los seguros de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales suscritos por los empresarios.

Este proceso se había ido gestando con la creación en 1959 de la «Asociación para la Prevención de Accidentes», en la que un porcentaje de las cuotas se destinaba a equipamientos, e incluso, recursos de carácter preventivo.

La obligación de las Mutuas se reducía a la cobertura de las prestaciones en casos de Accidente de Trabajo y Enfermedad profesional; sin embargo, fueron incorporando actitudes preventivas, ya que aquellas que introdujeron la prevención obtenían mejores resultados al disminuir los gastos asistenciales por percances. Esta circunstancia, se vio potenciada con el Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo de 1971, y a partir de 1975 todas las Mutuas fueron creando su propio departamento de prevención, aunque con carácter voluntario, interno, confidencial y gratuito y sin control externo en la forma de realizarlo.

Estas circunstancias daban a la cobertura española en materia laboral un carácter de asistencial e indemnizatorio, con ausencia oficial de preocupación y cultura preventiva. El que la prevención de los riesgos laborales se dejara a la voluntariedad de Mutuas y empresarios se criticaba desde los estamentos sanitarios y académicos y fue creando la necesidad de modernizar la legislación al respecto. Esto se produjo de la mano de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, que comentaremos en el apartado corres-

pondiente, y que ha descargado la obligación de la prevención, a través de la denominada **vigilancia de la salud** sobre los empresarios, que deben contratarla de forma privada a través de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales o las Sociedades de Prevención.

La Orden de 22 de abril de 1997 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de las actividades de prevención de riesgos laborales y el Real Decreto 688/2005 de 10 de junio por el que se regula el funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social como Servicios de Prevención Ajenos, así como la última normativa de 2006-7, han llevado a la actual situación de funcionamiento que resumimos seguidamente.

En el momento actual, la desagregación de las Mutuas como entidades de gestión pública, de las prestaciones preventivas que venían ofertando es una realidad, ya que al haberse enmarcado la vigilancia de la salud en el ámbito privado y con cargo directo al empresario debe contratarse a través de los Servicios de Prevención y de las Sociedades de Prevención (desgajadas de las Mutuas).

Las 30 Mutuas actuales dan cobertura a más de catorce millones de trabajadores de las empresas asociadas. Como acabamos de decir, su participación actual en prevención solo se justifica por el interés y deber social de prevenir a través de la preservación de la salud de los trabajadores y, porque parece claro que el gasto en prevención supone ahorro en gasto asistencial y ahorro en el beneficio productivo asociado a la buena salud y el bienestar integral de los trabajadores, pero no intervienen directamente en la vigilancia de la salud de los trabajadores como forma expresa de prevención.

En lo que respecta a la asistencia médica, estrictamente laboral, el siglo XX se presentó apasionante convirtiéndose la salud de los trabajadores en símbolo y exponente del desarrollo social, económico y político del país.

El Profesor Gisbert Calabuig recogía en 1967, en uno de sus primeros libros, la extrañeza del doctor Oller ante el hecho de que siendo la Medicina una de las ciencias más antiguas y el trabajo tan viejo como la misma humanidad, no se haya llegado a conceptuar como disciplina científica a la Medicina del Trabajo hasta ya avanzado el siglo XX, a lo que aquél daba la siguiente explicación: «*...a poco que meditemos, encontramos la razón de semejante anomalía: el trabajo fue, durante muchos siglos, considerado como una maldición; el hombre que trabajaba era un esclavo, es decir, casi una cosa, que*

fácilmente se reponía si dejaba de ser útil. Por esta razón los médicos antiguos no se ocuparon de estudiar, o lo hicieron sólo de pasada, las enfermedades dependientes del trabajo ni los riesgos inherentes a los oficios y profesiones. No obstante, el conocimiento de la peligrosidad del trabajo y la noción de que su ejercicio iba ligado con alteraciones de la salud fue imponiéndose poco a poco, y las observaciones médicas de todos los tiempos han ido señalando una serie de trastornos patológicos de este origen... sin embargo, ha sido preciso el transcurso de los años para que las enseñanzas que se desprenden de esta patología del trabajo abocasen a un resultado práctico. Sólo cuando por el incremento del industrialismo y aplicación de los métodos estadísticos a la patología profesional se tuvo conocimiento de toda la importancia del problema y de la gravedad de los daños que se producían, es cuando surge la intervención estatal, y a fines del siglo pasado van apareciendo en los distintos países una serie de medidas, al principio de carácter meramente humanitario, pero que marcan la aparición de un tipo especial de legislación para proteger a la clase socialmente más débil; legislación que se inicia con timidez, para incrementarse su desarrollo hasta adquirir el ritmo rápido de nuestros días. Desarrollándose la industria e interviniendo la legislación, aparece concomitantemente un movimiento científico que estudia las causas de los accidentes y de las enfermedades profesionales, establece clínicas y laboratorios especiales de fisiología y patología del trabajo y, poco a poco, forma una nueva ciencia que hoy conocemos por Medicina del Trabajo».

IV. MEDICINA DEL TRABAJO EN EL SIGLO XX

En consonancia con lo expuesto, consideramos que el cambio científico y social que aboca al reconocimiento de la Medicina del Trabajo se apoyó en España en tres pilares fundamentales.

* Las leyes protectoras de los derechos de los trabajadores, primero en el orden indemnizatorio y seguidamente en el orden sanitario y preventivo. De ellas se derivaron la creación de Organismos y Entidades con funciones propias que hicieron realidad la aplicación práctica de las medidas legales.

* Médicos ilustres preocupados por el progreso de la Medicina del Trabajo y el remedio de las secuelas sufridas por los trabajadores como consecuencia de la penosidad del trabajo. Su actividad favoreció la creación de Centros asistenciales especializados que paliaron muchas situaciones y contribuyeron a la moderna Rehabilitación y Ortopedia.

* Iniciativas académicas que promovieron la formación especializada en Medicina del Trabajo, lo cual favoreció la aparición de publicaciones sobre el tema, organización de Congresos, constituyéndose Sociedades Científicas que ampararon la investigación y el estudio riguroso y sistemático.

Lo exponemos como sigue:

IV.1. LEYES PROTECTORAS DE LOS DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

IV.2. ORGANISMOS EJECUTORES DE LA NORMA LEGAL.

IV.3. FIGURAS MÉDICAS DE LA MEDICINA DEL TRABAJO

IV.4. CENTROS ESPECIALIZADOS EN LA ASISTENCIA MÉDICA A LOS TRABAJADORES.

IV. 5. EVOLUCIÓN ACADÉMICA DE LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN MEDICINA DEL TRABAJO.

IV.1. LEYES PROTECTORAS DE LOS DERECHOS DE LOS TRABAJADORES EN ESPAÑA

La normativa legal específicamente protectora de los derechos de los trabajadores en España se agrupó diferenciando dos modelos patológicos, el accidente de trabajo y la enfermedad profesional. Mención aparte merece la Ley 14/1986 General de Sanidad en su apartado dedicado a la Salud Laboral, y ya en 1995 la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

El modelo clásico en patología laboral distingue dos formas de daño para la salud: El Accidente de Trabajo (A.T.), suceso agudo e imprevisto que causa un daño que puede concluir con la curación plena, con la persistencia de secuelas o con la muerte, y la Enfermedad Profesional (E.P.), suceso crónico y previsible que puede ocasionar consecuencias idénticas al A.T.

Protección al Accidente de Trabajo (A.T.)

Por sus características el A.T. se define como «toda lesión que el trabajador sufra por causa o a consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena».

El 10 de enero de 1900 se publicó la Ley de Accidentes de Trabajo y su Reglamento de 28 de julio del mismo año introdujo la responsabilidad objetiva del empresario ante la ocurrencia de una lesión en el lugar del trabajo.

La Orden de 2 de agosto de 1900 sobre el Catálogo de Mecanismos Preventivos de Accidentes de Trabajo hacía un extenso repaso sobre diversos modos generadores de riesgo de producir accidentes en el lugar de trabajo.

La primera obligación aseguradora se dirigió hacia los propietarios de buques y compañías navieras por Real Decreto de 15 de octubre de 1919. Esta obligación se extendió a los trabajos industriales en general por Decreto Ley de 8 de octubre de 1932 y por su Reglamento de 31 de enero de 1933.

Por Decreto de 12 de junio de 1931 se fijaron las bases para una Ley de Accidentes de aplicación obligatoria para los trabajos agrícolas, aunque con diferencias económicas importantes en la reparación con respecto a los accidentes industriales.

La Ley de Accidentes de Trabajo de 22 de diciembre de 1955 y su Reglamento aprobado por Decreto de 22 de junio en 1956 vinieron a unificar los regímenes del Seguro de Accidentes de Trabajo en la industria y en la agricultura. También introdujo la reparación de las lesiones que, sin influir en la capacidad laboral, producen una mutilación o deformidad en el trabajador que sufrió la lesión.

La Ley de Bases de la Seguridad Social de 28 de diciembre de 1963 reunió en un sólo texto la reparación de los accidentes de trabajo y el aseguramiento de la disminución de la capacidad laboral; establecía un sistema único de cobertura de los riesgos; incluía dentro del régimen general la maternidad, la enfermedad común, la enfermedad profesional y el accidente común y el de trabajo; también especificaba las prestaciones económicas en las situaciones de incapacidad, invalidez, jubilación, desempleo y muerte, prestaciones que cobraba el trabajador o su familia. En los llamados regímenes especiales se consideraban situaciones y actividades que por sus riesgos específicos, condiciones de tiempo y de lugar, etc., requerían regulación particular para conseguir los beneficios de la Seguridad Social.

En 1974 el Texto Refundido de la Ley de Bases de la Seguridad Social reunió toda la legislación anterior y unificaba situaciones hasta entonces dispersas, esta normativa se publicó como Decreto 2065/74.

El Real Decreto 1300/1995 de 21 de julio, por el que se desarrolla, en materia de incapacidades laborales del sistema de la Seguridad Social; así como la Ley 42/1994 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social que modificó el Real Decreto 1/1994 de 20 de junio que contenía el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, han introducido cambios en los accidentes de trabajo y en la enfermedad común; reúne las prestaciones por incapacidad laboral transitoria y por invalidez provisional en una única prestación a la situación denominada «incapacidad temporal (IT)».

De esta situación queda excluida la situación de la maternidad, reivindicación antigua y justa de numerosos expertos que considerábamos que la maternidad era una situación fisiológica y distinta de la incapacidad laboral originada por lesiones.

La protección asistencial de los trabajadores estuvo desde su origen inspirada en una responsabilidad objetiva del patrono o empresario, con la presunción de que todo daño aparecido en el lugar de trabajo es contingencia profesional, de esta presunción sólo se excluye la imprudencia temeraria del trabajador, correspondiendo al empresario probar la existencia de dicha imprudencia.

Entre las normas actuales está la intervención de la Inspección de Trabajo en todos los A.T. graves y la elaboración de un exhaustivo informe que permita identificar la causa del accidente para que se modifique y eviten casos similares en el futuro.

Protección a la Enfermedad Profesional (E.P.)

La Enfermedad Profesional se corresponde con cuadros patológicos bastante sistematizados, en los que se conoce bien su origen y las actividades laborales con riesgo de producirlos.

Por ello, su protección legal quedó encorsetada en una lista cerrada de enfermedades, clasificadas por su origen; seguidamente se describían minuciosamente las actividades de riesgo, y los cuadros clínicos concretos, respuesta común de todos los trabajadores frente a cada uno de los riesgos.

El Convenio 18 de la VII Conferencia de la OIT en el año 1925 dio lugar en España a la Ley de Bases de Enfermedades Profesionales de 13 de julio de 1936.

Acabada la guerra, el interés legislativo se volcó con la continuidad de la protección a los trabajadores, apareciendo el 22 de julio de 1940 la Orden Ministerial que aprobaba las bases para la lucha contra la silicosis. La Orden de 7 de marzo de 1941 articulaba las normas de prevención e indemnización en las neumoconiosis y silicosis, añadiendo al plomo y sus industrias, la patología del carbón, las canteras, el labrado y pulido del granito, mármoles y piedras de la construcción, actuaciones sobre materiales rocosos o minerales, cerámica, vidrio, e industrias metalúrgicas de las que se desprende polvo metálico. Estos objetivos quedaron complementados con la Orden de 19 de septiembre de 1945.

Si ya en el siglo XIX con la Ley de Minas de diciembre de 1868 y su Reglamento de aplicación de julio de 1897 se habían publicado unas normas médicas de asistencia urgente a los heridos, ante el gran número de accidentes y muertes que sucedían, a mediados del siglo XX volvió a ser la minería la actividad-estrella por su peligrosidad, siendo considerada por la Dirección General de Sanidad un problema sanitario de carácter público, ya que la silicosis y otras neumoconiosis se asociaban a la tuberculosis muy común en la época; la creación de los Hospitales antituberculosos se vincula a estos problemas.

El Decreto de 10 de enero de 1947 del Ministerio de Trabajo creaba el Seguro Obligatorio para las Enfermedades Profesionales (BOE de 21 de enero de 1947), y como anexo publicaba 16 enfermedades profesionales y las actividades laborales que las ocasionaban.

Una Orden Ministerial de octubre de 1951 vino a asegurar de manera específica el nistagmus de los mineros.

El Decreto 792/1961 de 13 de abril sobre Enfermedades Profesionales, reorganizaba el aseguramiento de las enfermedades con derecho a beneficiarse del Seguro Obligatorio y en el mismo se establecían situaciones, grados de incapacidad, indemnizaciones, normas de carácter médico.

Dos Órdenes Ministeriales de 13 de enero de 1963 y de 15 de diciembre de 1965 publicaron las Normas reglamentarias de carácter médico por las que debían regirse los reconocimientos, diagnósticos y calificación de las enfermedades profesionales.

La Ley de Bases de la Seguridad Social de 28 de diciembre de 1963 marcó un hito en la historia de la Seguridad Social española ya que autorizaba al Gobierno a dictar disposiciones sobre esta materia. El aspecto legislati-

vo se vio impulsado a través del Texto Articulado de 1965 y el nuevo Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social de 1974 que se completó en 1978 con el Real Decreto que aprobaba el cuadro de Enfermedades Profesionales, las cuales pasaron de las 16 iniciales a 33 y, posteriormente a 71 en el Decreto 1995/1978 de 12 de mayo a las que se agregó el «síndrome Ardystil» fibrosis pulmonar en trabajadores del estampado textil.

Una importante disposición rezaba, que aquellas enfermedades que no estando en la lista mostraran su relación con el trabajo, tendrían a los efectos de prestaciones la consideración de A.T.

El Real Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre, ha aprobado el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y establece los criterios para su notificación y registro. Este Real Decreto deroga al anterior Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo.

La modificación en materia de enfermedades profesionales era precisa y se esperaba hace tiempo; así se cumple la Recomendación 2003/670/CE de 19 de septiembre de 2003 relativa a la lista europea de enfermedades profesionales y al sistema común de registro y notificación que pretende hacer aflorar las enfermedades profesionales ocultas, el que numerosas patología características de enfermedades profesionales se califiquen de accidente de trabajo y la infradeclaración de estas enfermedades.

En esta materia es imprescindible el contacto adecuado entre los médicos que sospechan la presencia de la patología, los que hacen el diagnóstico definitivo y los que realizan la calificación de la contingencia, por ello se debe favorecer una relación profesional adecuada entre el médico del trabajo de la Mutua o el del Servicio de Prevención y los médicos del Sistema Público de Salud para lograr, en el trabajador afectado por una patología profesional, coordinar una mejor asistencia sanitaria, recoger información más fiable que permita un diagnóstico certero y la codificación de la enfermedad acorde con la realidad, así como llegar a las medidas preventivas que sean necesarias en cada caso.

El Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales está en fase de elaborar los modelos de partes de enfermedad profesional, así como el procedimiento para su tramitación, la tramitación electrónica, etc., etc., con la esperanza de obtener una aproximación médica a la realidad de las enfermedades profesionales.

La lista europea contiene un anexo I en el que están aquellas enfermedades profesionales cuyo origen profesional está científicamente demostrado.

mientras que el anexo II recoge aquellas enfermedades cuyo carácter profesional se sospecha y podría reconocerse en el futuro; conforme se incluyan enfermedades del anexo II al anexo I en la lista europea, se hará también en España, con el informe del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Las enfermedades profesionales son un importante indicador de las consecuencias de los riesgos del trabajo sobre la salud de los trabajadores, por ello los datos que ellas aportan, si se recogen de manera unificada en todos los países serán una valiosa información con fines muy diversos entre los que destacan los preventivos. También son útiles como medida de la efectividad y utilidad legislativa.

Ley 14/1986 General de Sanidad

La Constitución española de 1978 en su artículo 40 recogía los principios rectores en materia de salud laboral, indicando literalmente: «2. *Asimismo, los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y readaptación profesional; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario, mediante la limitación de la jornada laboral, las vacaciones periódicas retribuidas y la promoción de centros adecuados*».

El desarrollo de este mandato constitucional lo recogió la Ley 14/86 General de Sanidad en el capítulo II sobre las actuaciones sanitarias del Sistema de Salud, dice en el artículo 18.9 «*La protección, promoción y mejora de la salud laboral*», y de forma específica en su Capítulo IV, *De la salud laboral*, en el que impone la obligación de la promoción con carácter general de la salud integral del trabajador con actuaciones en todos los ámbitos: sanitario, vigilancia de las condiciones del trabajo y ambientales, vigilancia de la salud para detectar precozmente el microclima laboral nocivo y los factores de riesgo, elaboración de los mapas de riesgo, promoción de la información y formación de todos los sectores implicados en el proceso productivo para la mejor actuación en la salud laboral, etc..

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales modificada por la Ley 50/1998 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social que tipificaba de forma más precisa las conductas constitutivas de infracción o faltas y las sanciones correspondientes.

Era la esperada legislación que impusiera en España de una vez por todas las actitudes preventivas como norma habitual de comportamiento laboral, incorporando las Directivas europeas dictadas hasta entonces en la materia (Directiva del Consejo 89/391 CEE o Directiva Marco; La 91/383 CEE; La 92/85 CEE; la 94/33 CEE y el Convenio 155 de la OIT sobre Seguridad y Salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo), sobre las que nos hemos pronunciado. Castellano (2002).

Entre sus principios básicos están: La Prevención de riesgos laborales. La plena y exclusiva responsabilidad del empresario de proporcionar todas los medios necesarios para prevenir los riesgos. La participación de los trabajadores en las políticas de prevención. Y la extensión de la prevención a todos los trabajadores, incluyendo a los de las Administraciones Públicas.

Esta extensa norma, venía a complementar la tradicional actitud asistencial e indemnizatoria de la protección laboral española con el tan reclamado espíritu preventivo.

En la Ley 31/1995, se reparten las obligaciones en materia de prevención, salud y seguridad de los trabajadores entre todos aquellos que están implicados en el proceso productivo o en la actividad laboral, destacando las obligaciones de los empresarios, castigadas, incluso penalmente, en su incumplimiento, frente a una mayor tolerancia hacia las reticencias e imprudencias profesionales de los trabajadores en el uso de las medidas preventivas.

Se establecen como **obligaciones de los empresarios** a) *evitar los riesgos*, b) *evaluar los riesgos que no se pueden evitar*, c) *combatir los riesgos en su origen*, d) *adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud*, e) *tener en cuenta la evolución de la técnica*, f) *sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro*, g) *planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo*, h) *adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual* i) *dar las debidas instrucciones a los trabajadores, a través de la formación y la información*.

La vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores o **vigilancia de la salud** también estará garantizada por el empresario. Aunque los

expertos tratan de definir que debe entenderse por vigilancia de la salud. ¿Es esta sinónima de los reconocimientos periódicos de rutina que se practican a los trabajadores que no están sometidos a riesgos específicos?.

Para un nivel de exigencia mínimo podríamos responder afirmativamente. Sin embargo, el concepto amplio de salud que sostiene la OMS obligaría a buscar por parte de la empresa no solo la ausencia de enfermedad, sino todas las condiciones para que el ambiente de trabajo sea favorable a un estado de bienestar y de satisfacción que gratifique a la persona trabajadora mientras realiza su trabajo. Esto conlleva procedimientos para eliminar el estrés, para detectar y neutralizar la presión o el acoso moral sobre los trabajadores en forma de *burnout* y *mobbing*, la preocupación de la empresa ante situaciones particulares de adicciones, enfermedades familiares graves, etc.. Y, en sentido positivo la promoción de medidas activas dirigidas a promover la satisfacción por el reconocimiento de la tarea que se realiza, actividades de ocio, de comunicación entre los trabajadores, etc.; es decir, añadir, incluso, a las medidas médicas, de higiene y de seguridad, medidas sociales que suponen para la empresa importantes costes que, sólo en empresas importantes van a repercutir en los rendimientos productivos. Castellano (2004)

Los reconocimientos médicos periódicos son importantes, pero son sólo un indicador de esa vigilancia integral de la salud. También expresa la ley «que el personal sanitario que se encargue del control y la vigilancia de la salud tendrá competencia técnica y la formación, y capacidad acreditada», lo que potencia la necesidad de una medicina del trabajo especializada.

En correspondencia con estas exigencias, el Código Penal de 1995 recoge en el título XV «De los delitos contra los derechos de los trabajadores» una serie muy variada de conductas en las que aparece la infracción de las normas de prevención de riesgos laborales por aquellos que estando legalmente obligados no faciliten los medios necesarios para que los trabajadores desempeñen su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, de forma que pongan así en peligro grave su vida, salud o integridad física. Esta conducta podría llegar a merecer una pena de hasta tres años de prisión y multa de hasta doce meses. En otras conductas tipificadas aparece como base común el abuso contra personas que por razones de diversa naturaleza (inmigración ilegal, ideología, religión, etnia, raza, etc) se vean sometidas a condiciones de trabajo fuera de las normas legalmente establecidas por la legislación laboral, convenios colectivos, estatuto de los trabajadores, etc.

Especialmente agravadas aparecen esas conductas cuando se utiliza contra estas personas la violencia o la intimidación.

La preocupación por la alta siniestralidad en España, mantenida después de 1995, ha llevado a la Fiscalía General del Estado a dictar varias Instrucciones (8/11/91, 1/1/01, 9/5/01) en las que ponen en relación el mandato constitucional de proteger la integridad física y el deber de los poderes públicos de velar por la seguridad en el trabajo con una actitud persecutoria hacia el incumplimiento de las obligaciones en materia de prevención de accidentes laborales diciendo: «*...sin duda, la prevención general y especial propia de toda sentencia condenatoria en el orden penal, y la retribución que ello comporta, son también factores esenciales para erradicar esa lacra. Y es ahí donde los Sres. Fiscales deben extremar su celo para evitar que se repitan conductas que cuestan tantas vidas y que provocan graves lesiones, muchas veces eludibles si se adoptasen las debidas precauciones.*

En esta tarea, la jurisdicción penal debe respetar el principio de intervención mínima. Es a la Administración a quién corresponde tomar la iniciativa en la mayoría de las ocasiones. Pero la escasa frecuencia con que los delitos contra la seguridad de los trabajadores -singularmente los tipificados en los artículos 316 a 318 del Código Penal- son aplicados, y el hecho de que las faltas en esta materia resulten perseguibles tan sólo a instancia del perjudicado, hacen que la intervención penal aparezca como infrautilizada, provocando problemas de impunidad que se hace necesario evitar... Por ello dispone*: ...se designará por el Fiscal Jefe a un Fiscal que se responsabilice de la coordinación de las causas por siniestros laborales, y en su caso a uno o a varios Fiscales que con carácter preferente o -si resultare conveniente- con carácter exclusivo, despachen los asuntos relacionados con esta clase de infracciones, y se encarguen de las relaciones con la Inspección de Trabajo y la Administración Laboral...*».

Este espíritu de obligación y persecución legal hacia el incumplimiento de los empresarios, en sus obligaciones de promover la salud y la seguridad de los trabajadores, ha venido produciendo una nueva mentalidad hacia una auténtica preocupación por la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, preocupación que se extiende a aspectos de salud, de higiene, de seguridad, ergonómicos y psicosociales; aunque todo esto está mejor organizado en la medida que la empresa tiene mayor número de trabajadores, entraña mayores riesgos o éstos son más específicos, o se

encuentran menos diversificados y, lo que constituye un factor muy importante, en las empresas que tienen mejores resultados económicos.

Consecutivamente, cuando los trabajadores se encuentran mejor atendidos en todo lo que concierne a su salud y seguridad en el trabajo muestran una mayor confianza en la empresa y su disposición hacia la tarea y el cumplimiento es mucho mejor, lo que crea un circuito, sin duda positivo en ambas direcciones. En este engranaje juegan un papel importante los «delegados de prevención» como representantes de los trabajadores, intermediarios y portavoces del funcionamiento de las medidas preventivas y de los conflictos surgidos en este campo. La integración en el Servicio de Prevención de los médicos y enfermeros del trabajo, junto a psicólogos, trabajadores sociales, técnicos en prevención, etc. contribuye también a una organización que, al menos en teoría, tendría que reportar claras mejoras en el control de los riesgos derivados del trabajo.

Todo esto viene siendo ya así en las grandes empresas en que el número de trabajadores justifica esta organización multidisciplinar y moderna. El problema reside en las pequeñas y medianas empresas en las que los medios son más escasos y la vigilancia de la salud se contrata con Servicios de Prevención ajenos, más alejados de la realidad de la empresa.

Respecto a las **obligaciones de los trabajadores** en materia de prevención de riesgos la Ley 31/95 establece que cada trabajador debe cumplir las medidas de prevención, y a través de ellas velar por su propia seguridad y salud en el trabajo y la de otras personas a las que esto afectare. Así mismo se le encomienda el uso adecuado de todos los instrumentos, sustancias, etc., así como los equipos de protección individual o colectivos proporcionados por el empresario. En el caso de que reconocieran una situación de riesgo la deben comunicar a su superior jerárquico, al delegado de prevención o al Servicio de Prevención para su corrección. Así mismo, a los trabajadores se les encomienda la cooperación con el empresario para que éste pueda garantizar la seguridad para todos ellos. Si no cumplen estas exigencias se considerará, en el Estatuto de los Trabajadores, incumplimiento laboral, o falta si sucede en al ámbito de la administración publica o personal estatutario. No obstante las sanciones son de menor gravedad cuando son los trabajadores los que incurren en imprudencia o descuido de las normas de seguridad que cuando este incumplimiento se produce por parte de los empresarios.

Prevención y obligaciones de la administración. La Administración General del Estado, las CCAA y las Administraciones locales tienen las mis-

mas obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales que las empresas privadas, sin embargo, se está demorando mucho más tiempo la aplicación de las medidas en los diferentes sectores, sanidad, educación, justicia, etc., etc., para acelerar este proceso, la Inspección de Trabajo está, últimamente, actuando con cierta contundencia, aunque con gran variabilidad de unas CCAA a otras.

También es de destacar que esta Ley pertenece al Derecho laboral, y es legislación laboral de la contemplada en la Constitución española como propia del Estado, por lo que las CC.AA. deben aceptarla y aplicarla, sin poder legislar de forma independiente en esta materia de seguridad y salud laboral.

Seguridad e Higiene en el trabajo

En materia de seguridad y de higiene en el trabajo se produjo en España abundante normativa que en algunos temas se adelantó a la europea. Fueron numerosas las disposiciones que tejieron una amplísima protección a la mayoría de los trabajos.

El Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo se promulgó el 31 de enero de 1940, mostraba la intención del nuevo Régimen de continuar en la línea social de la protección de los trabajadores con una extensa relación de medidas, a expensas de los empresarios, y como se ha dicho, con serias responsabilidades en el incumplimiento.

En 1961 se promulgó el Decreto de Presidencia del Gobierno de 30 de noviembre que recogía el Reglamento de Actividades Molestas, Nocivas, Insalubres y Peligrosas, en el que se determinan los niveles tolerados de contaminantes en el medio ambiente. Figuran más de 150 sustancias químicas y los valores de Concentración Máxima Permisible (CMP) correspondiente a cada uno de estos productos. Estos valores están tomados de los TLV aceptados ya en la normativa internacional.

La Orden de 9 de marzo de 1971 (BOE de 16/3/1971), por la que se aprobaba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, vino a significar una amplísima y concreta normativa. El Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo se aprobó por Orden Ministerial de 9 de marzo de 1971.

Como instrumentos del Plan se contó con importantes recursos, entre ellos los Servicios Médicos de Empresa implantados en empresas de más de

100 trabajadores; de esta forma, se quiso hacer llegar a las empresas más pequeñas esta unidad de salud laboral, y a los trabajadores del campo, más alejados de la medicina del trabajo y de la prevención.

Con esta completa estructura se pretendió que los Gabinetes realizaran una medicina preventiva a través de los reconocimientos médicos de los trabajadores, mientras que en los Institutos Territoriales se realizaba una medicina del trabajo de orientación técnico-científica y de valoración y estudio de enfermedades profesionales.

Aunque el Plan nació con vocación e intención de incorporar la prevención a la tradicional medicina laboral asistencial, se hicieron muchos menos reconocimientos preventivos de los necesarios y no consiguió organizar una auténtica Medicina del Trabajo como red sólida de asistencia a los trabajadores paralela en prestigio a la red asistencial que funcionaba para la población general. Esto probablemente fue así porque no se tuvo en cuenta que ya funcionaba en España la formación especializada y, por tanto excelentes especialistas en la Medicina del Trabajo de la época (junto a los diplomados en Medicina de Empresa) y que podrían haber asumido esa innovadora tarea, a nivel de los hospitales y de la red de medicina general.

El Plan Nacional lejos de desarrollarse, desapareció por el Real Decreto 2.133/1976 de 10 de agosto que creó el Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo, cuya duración también fue efímera al desaparecer por el Decreto 36/1978 de 16 de noviembre que creaba el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo, del que hablamos en el siguiente apartado, como organismo ejecutor de las normas legales laborales.

La actividad legislativa continuó con la protección sucesiva de actividades.

En primer plano, la minería se regulaba por la Ley 22/1973; el Real Decreto 3.255/1983, por el que se aprobaba el Estatuto del Minero; el Real Decreto 863/1985, por el que se aprobaba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera y la Orden de 19 de marzo de 1986, sobre Normas Complementarias para el desarrollo y ejecución del Real Decreto mencionado; todas ellas venían a consolidar una amplia cobertura para este sector emblemático en la economía española. Las Directivas Comunitarias han modificado parte de su contenido.

En la construcción el Real Decreto 555/1986, sobre obligatoriedad de inclusión de un estudio de seguridad en el trabajo en los proyectos de edifica-

ción y obras públicas venía a introducir una medida que podía identificar y prever numerosas circunstancias de riesgo, y, el Real Decreto 245/1989, sobre potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria para construcción y cortadores de césped, que venía a proteger en los trabajadores de la construcción el aspecto exclusivo del ruido producido por las máquinas.

IV.2. ORGANISMOS EJECUTORES DE LA NORMA LEGAL

Estos tuvieron un carácter nacional, territorial, provincial y específicamente empresarial. Atendiendo a la normativa legal desarrollada en el apartado anterior, encontramos que son varios los Organismos que han desaparecido, y sus funciones han sido absorbidas y modificadas por otros de creación posterior que las han incorporado a funciones propias y a una nueva estructura organizativa. Así sucedió con el Servicio Social de Higiene y Seguridad en el Trabajo, los Institutos Territoriales de Higiene y Seguridad del Trabajo, los Gabinetes Técnicos Provinciales de Higiene y Seguridad del Trabajo, los Centros de Higiene y Seguridad del Trabajo, los Servicios Médicos de Empresa, los Comités de Higiene y Seguridad, o los Jurados de Empresa, entre otros.

Algunos organismos han permanecido con el mismo nombre, aunque se ha reorganizado su estructura y dependencia como el Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del trabajo o el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Y finalmente están los que se han ido creando con nuevos nombres y con funciones específicas, que desde la Ley de Prevención de Riesgos Laborales están más en la línea de la prevención, como hemos repetido: Los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. El Comité de Seguridad y Salud. La Inspección de Trabajo.

Servicios Médicos de Empresa se crearon por Decreto de 21 de agosto de 1956 siguiendo la Recomendación 112 de la O.I.T. de 1956. La Orden Ministerial de 8 de abril de 1959 regula la Organización de los Servicios Médicos de Empresa (OSME) cuyo primer director D. Narciso Perales Herrero, fue a través de ellos y de su tarea docente, promotor de la moderna Medicina del Trabajo española. En la OSME realizó una gran tarea dándole un carácter de Servicio Central entre los diferentes organismos integrados en el I.N.P. La Orden de 21 de noviembre de 1959 aprobaba el Reglamento de

los Servicios Médicos de Empresa, que preveían un Médico del Trabajo para las empreas con más de 500 trabajadores, y si el número superaba los 1000 pero no llegaba a 1500, debía disponer de dos, aumentándose este número en un médico más por cada 500 trabajadores que rebasaran la cifra. Estos eran contratados libremente por la empresa. El Servicio Médico de Empresa tenía asignadas funciones médicas (asistencia urgente y prevención), fisiológicas (prevención de la fatiga, alimentación, situaciones especiales), psicológicas (exámenes psicotécnicos y diagnóstico precoz de patología mental), técnicas (higiene industrial), sanitarias (higiene general de locales, instalaciones, servicios higiénicos, alojamientos, vacunaciones, profilaxis), asesoras (utilización de los servicios sanitarios generales, comités de seguridad e higiene, asesoramiento a los trabajadores sobre problemas sanitarios), formativas (educación sanitaria general) y funciones de relación y de investigación.

A través de la OSME llegó la Medicina del Trabajo a la práctica totalidad de la población trabajadora, aunque desde una estructura sencilla y con muy pocos recursos, en comparación con lo que habría sido necesario. Implantó la idea de que la salud de los trabajadores merecía cuidados específicos y que debían dispensarlos médicos y ATS con preparación específica (diplomados en la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo). Aunque era un organismo muy respetado, el hecho de que no tuviera carácter sancionador, hacía que los incumplimientos observados o las recomendaciones que realizaba, a menudo no se pusieran en práctica.

Es cierto que la calidad de las prestaciones del Servicio Médico de Empresa, así como las campañas educativas (hipertensión, hábitos alimentarios saludables, actitudes seguras frente al trabajo en relación con los equipos de protección, etc., etc.) dependían de cada médico en particular y de su interés por su trabajo, realizado en muchos casos a tiempo parcial; pero como contrapartida, los trabajadores veían en el Médico de Empresa un profesional próximo que estaba al tanto de sus problemas no solo de salud laboral sino de la salud de toda la familia. Hay que reconocer que, aunque pudo ser un organismo más eficaz, si hubiera tenido más medios, a nivel de Europa era una estructura adelantada, que acercaba la salud laboral a los trabajadores y que, una vez más, se descargaba sobre los empresarios el sostenimiento económico de unas prestaciones que, a la población general se le prestaban desde el Estado. Actualmente, tras la promulgación de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, estos Servicios han desaparecido. Los nuevos Servicios de Prevención han asumido la llamada vigilancia de la salud o reconocimientos

periódicos de los trabajadores; en ellos desarrollan actualmente sus tareas los Médicos del Trabajo y el resto de los profesionales (ATS y/o DUE, Trabajadores sociales, Psicólogos, etc.), junto a los higienistas y técnicos en seguridad. La experiencia demuestra que este sistema está mas alejado del trabajador de lo que estaba el Servicio Medico de Empresa, aunque sin duda cuentan con mejores y mayores medios.

Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O. Ministerial de 21 de septiembre de 1944; Decreto de 11 de marzo de 1971). Eran obligatorios en las empresas con más de 100 trabajadores y, aunque el número fuera menor, cuando había especial peligrosidad en las actividades: los centros de las industrias químicas, textil, de la madera y afines, papel, cartón, cuero y pieles, cerámica, vidrio y cemento, gas y electricidad, transportes y comunicaciones, para industrias siderometalúrgicas, de la construcción y reparación de máquinas, aparatos y vehículos, industrias de la construcción y obras públicas. De estos Comités debía formar parte el Jefe del Servicio Médico de Empresa, y el Ayudante Técnico Sanitario más cualificado de la empresa.

El Instituto Nacional de Medicina, Seguridad e Higiene del Trabajo. Fue creado por Decreto de 7 de julio de 1944, el 23 de diciembre del mismo año se aprobó su Reglamento, por Orden del Ministerio de Trabajo. Su creación fue la respuesta a una de las conclusiones del Primer Congreso Nacional de Medicina del Trabajo, celebrado en Bilbao en agosto de 1943.

Se puso en marcha con fines de investigación, de asesoramiento, de estudio sobre medios preventivos, de enseñanza, de redacción de publicaciones, formación de bibliotecas y archivos, etc. Bajo la dirección, primero de D. Alberto Palanca y después de D. Alfonso de la Fuente Chaos, desarrolló una importante labor científica y social. El Decreto 242/1959 de 19 de febrero reorganizaba el Instituto, lo integraba en el INP y pasaba a denominarse **Instituto Nacional de Medicina, y Seguridad del Trabajo**. La reorganización derivada del Decreto 242/1959, dividía las funciones del anterior Instituto en: a) El Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo y su Clínica de Enfermedades Profesionales, b) La Escuela Nacional de Medicina del Trabajo y c) La Organización de los Servicios Médicos de Empresa; su Reglamento se aprobó por Orden Ministerial de 1 de octubre de 1959. Está situado en el pabellón 8 de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, y actualmente está incorporado al organigrama del Instituto de Salud Carlos III. Tiene encomendadas tareas de vigi-

lancia de la Salud y se encargó de aplicar el contenido de la Recomendación 97 de la Organización Internacional del Trabajo de 1953 que contenía medidas de Higiene, Médicas y Técnicas.

Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo. Se creo por el Ministerio de Trabajo por el Decreto 2.133/1976 de 10 de agosto que regulaba los Servicios y Organismos de Seguridad e Higiene en el Trabajo. En el preámbulo se menciona toda la legislación anterior que hace necesario unificar en un solo organismo los recursos existentes para mejorar la salud y la seguridad de los trabajadores. Se le encomendaron tareas formativas en Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo, de investigación sobre génesis y prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; y de asesoramiento al Ministerio de Trabajo, a los Tribunales, Organizaciones sindicales y empresas. El Decreto 36/1978 de 16 de noviembre contiene su desaparición y la creación de un nuevo organismo, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Fue creado por el Real Decreto-Ley 36/78, de 16 de noviembre sobre Gestión institucional de la Seguridad Social, la salud y el empleo; adscrito al Ministerio de Trabajo; y por el Real Decreto 577/1982, de 17 de marzo, se reguló su estructura y funcionamiento. Su primer director fue D. José Pérez de León.

Con relación a la Medicina Preventiva Laboral la actividad de INSHT se ha dirigido al diagnóstico de las patologías del trabajador, orientadas en su relación de causalidad con el trabajo desarrollado, también fue inspector de los Servicios Médicos de Empresa. Se encargó de organizar los Congresos nacionales de Medicina y Seguridad del Trabajo.

La Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales (modificada por la Ley 50/98 de 30 de diciembre), ha venido a actualizar sus funciones, considerándolo «*1... el órgano científico técnico especializado de la Administración General del Estado que tienen como misión el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como la promoción y apoyo a las mejora de las mismas...tendrá las siguientes funciones: Asesoramiento técnico en la elaboración de normativa legal...Promoción y realización de actividades de formación, información, investigación, estudio y divulgación en materia de prevención de riesgos laborales...Apoyo técnico y colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el cumplimiento de su función de vigilancia y control... Colaboración con organismos internacionales... 3...En relación con las Instituciones de la Unión*

Europea...actuará como centro de referencia nacional, garantizando la coordinación y transmisión de la información que deberá facilitar a escala nacional, en particular respecto a la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo y su Red. 4...ejercerá la Secretaría General de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, prestándole la asistencia técnica y científica necesaria para el desarrollo de sus competencias.

Se puede decir que la Medicina del Trabajo que se hacía en el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo, a partir de la organización autonómica del Estado español, se transformó en medicina de investigación orientada hacia la epidemiología y el estudio de patologías en vías de expansión como las dermatosis o enfermedades de vías respiratorias relacionadas con la creciente sensibilización de la población.

Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. Previstos en la Ley 31/1995 y cuyo Reglamento se promulgó por el Real Decreto 39/1997, se entiende por tal *«...el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados... deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a*: a) *El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva*. b) *La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores...* c) *La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia*. d) *La información y formación de los trabajadores*. e) *La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia*. f) *La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo*.

4. *El servicio de prevención tendrá carácter interdisciplinario, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, la formación, especialidad, capacitación, dedicación y número de componentes de estos servicios, así como sus recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar, en función de las siguientes circunstancias: a) Tamaño de la empresa. b) Tipos de riesgo a los que puedan encontrarse expuestos los trabajadores. c) Distribución de riesgos en la empresa».*

El mencionado Reglamento de los Servicios de Prevención, insiste en que la acción preventiva debe ser una actividad integrada en el conjunto de

las actuaciones de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, todo ello adaptado a la Directiva 89/391/CEE y al Convenio 155 de la OIT sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente.

Un hecho de interés es que se considere necesario que tras evaluar las condiciones de trabajo se deban analizar las características personales de aquellos trabajadores que por sus propias condiciones, o estado biológico conocido, puedan afectar a los riesgos que van ya implícitos al desempeño de un determinado puesto de trabajo. Así debería ser con trabajadores que presenten minusvalías o que sean especialmente sensibles como sucede con los jóvenes, las madres lactantes o las mujeres embarazadas, los trabajadores a los que se contrata por primera vez o de manera temporal y carecen de experiencia o formación, los que padecen afecciones crónicas como bronquitis o inmunodeficiencias o los que están en tratamiento médico que podría aumentar su vulnerabilidad, los que requieren especial atención y normativas específicas que protejan su «sensibilidad ante el riesgo» frente al resto de sus compañeros de trabajo.

El hecho de que el Servicio de Prevención reúna una serie de funciones de carácter multidisciplinar obliga a la integración de las cuatro especialidades preventivas: La Medicina del Trabajo, la Seguridad en el trabajo, la Higiene industrial y la Ergonomía y Psicología aplicada. En estos Servicios prestará sus funciones un Especialista en Medicina del Trabajo y un ATS/DUE de Empresa, aunque este equipo mínimo puede incrementarse con Psicólogos, Trabajadores sociales, etc., generalmente en empresas de gran envergadura. Esta compleja organización lleva a dos posibilidades organizativas como ya se ha dicho: 1. Servicios de Prevención Propios 2. Servicios de Prevención externos o ajenos.

Los Servicios de Prevención Externos requieren una organización muy completa, ya que deben prever en ella una doble dotación instrumental: por un lado toda una estructura básica de vigilancia de la salud con exploraciones y pruebas sencillas dirigidas a las empresas que no disponen de Servicio de Prevención Propio y de otro, una estructura especializada y compleja, generalmente de alto coste, que en su caso resultará rentable al ofrecer sus prestaciones a gran cantidad de empresas a modo de complemento de lo que ellas por sí mismas pueden realizar.

El desarrollo amplio de estas funciones es como señala Gisbert Calabuig (2004) muy similar a las funciones que tenían encomendadas los

Servicios Médicos de Empresa a los que englobaron tras la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Inspección de Trabajo y de la Seguridad Social, regulado en el art. 9 de la Ley 31/1995. Sus funciones son importantes en la corrección de las causas de los accidentes de trabajo con amplísimas funciones.

Estas funciones son importantes porque la inspección con capacidad sancionadora suele conllevar un gran factor disuasorio, y con el tiempo una función de hábito en las conductas adecuadas. En nuestra opinión, el acto de la inspección sería más operativo desde el punto de vista preventivo si con ocasión de este se dispensara a los trabajadores información y formación sobre aquellos aspectos que la Inspección ponga de manifiesto como no adecuados o generadores potenciales de riesgos.

La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. De ella se dice en el art. 13 de la Ley 31/1995: *«1. Se crea... como órgano colegiado asesor de las Administraciones Públicas en la formulación de las políticas de prevención y órgano de participación institucional en materia de seguridad y salud en el trabajo..»*. Ahí le caben tareas importantes en el proceso legislativo ya que los proyectos se someten a su consideración. Entre sus misiones está la de conocer las actuaciones que desarrollen las Administraciones Públicas competentes en materia de promoción de la prevención de riesgos laborales, de asesoramiento técnico y de vigilancia y control, pudiendo informar y formular propuestas en relación con dichas actuaciones.

El Comité de Seguridad y Salud. La ley 31/1995 dice en el artículo 38: *«El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos»*. Sus competencias son muy importantes en materia de elaboración, puesta en practica y evaluación de los planes y programas preventivos de la empresa, así como la propuesta de corrección de deficiencias existentes. Está prevista su colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social cuando visite la empresa en tareas de inspección.

IV.3. FIGURAS MÉDICAS DE LA MEDICINA DEL TRABAJO

En Europa el ejercicio de la Medicina del Trabajo como actividad con contenidos y finalidad propios fue ostentado por profesionales de los que sólo reflejamos algunos nombres. A E.W. Baader (Berlín) se le considera maestro

de la Medicina del Trabajo alemana. A. Ciampolini y A. Devoro trabajaron en Milán, y fueron referencia para la Medicina del Trabajo italiana. Simonín, junto a E. Martin y Mazel encumbraron la especialidad en Lyon, iniciando en 1930 la publicación de *La Médecine du Travail*; La Médecine de l´usine dirigida por A. Fiel y Les Archives de Maladies Profesionnelles de Guy Hausser salieron en 1938. Leclert hizo lo propio en Lille, Duron, Fabe, Fiel y Barthe desarrollaron su trabajo en parís aportando extraordinaria información sobre los riesgos en las fábricas de iluminación, calefacción, fabricación de fósforos, etc. . En Ansterdan destacó P.H. van Eden, F. Zöllinger en Zurich, Z. Vert en Hamburgo junto a otros como P.H. van Eden, H.Liningero y K. Kaufman.

Figuras españolas de la Medicina del Trabajo

En España, a finales del siglo XIX y principios del XX fueron varios los médicos que realizaron una labor destacada en el campo de la medicina del trabajo, aunque al estar las especialidades médicas aún sin un desarrollo específico, esta labor vino de la mano de los médicos adscritos a especialidades como la cirugía, la ortopedia, la rehabilitación, la psicología y psiquiatría, la toxicología o la higiene. Así fue hasta que a mediados del siglo XX se constituyen la Medicina de Empresa a nivel de Diplomatura y la Medicina del Trabajo como especialidad médica con reconocimiento oficial.

Mención aparte merecen los médicos que ejercieron en los centros mineros e industriales españoles desde el siglo XVIII, en ellos se crearon auténticos microclimas asistenciales; este aspecto de la medicina del trabajo fue tan significado que hacemos de ellos una consideración específica en este discurso. No obstante, aquella situación se produjo más por una actitud de beneficencia o paternalismo empresarial que por exigencias legales; aunque este interés tenía también motivaciones económicas, ya que los mineros expertos eran difícilmente reemplazables cuando enfermaban, al tiempo que la buena salud del trabajador garantizaba mayor rendimiento y rentabilidad.

A finales del XIX y a lo largo del XX, el desarrollo académico de la Medicina del Trabajo, y la celebración de eventos científicos y aparición de publicaciones, estuvieron ligadas a médicos ilustres, conocidos en su época, que desde sus puestos profesionales tuvieron la perspectiva de lo que debía ser la Medicina del Trabajo como rama médica que reuniera conocimientos varios pero orientados hacia la patología del trabajo, su prevención y su terapéutica.

El trabajo de estos pioneros aportó informes sólidos sobre la realidad médica y social de las diferentes actividades laborales y sus consecuencias patológicas. Las normas legales sobre coberturas médicas, económicas y sociales ya comentadas, y que cambiaron poco a poco el sombrío panorama de la clase trabajadora, fueron realmente respuesta al trabajo y a las propuestas de estos médicos ávidos de progreso y creyentes en la Medicina del Trabajo como actividad médica específica.

Francisco López de Arévalo médico en el Real Hospital de Mineros de Almadén desde 1730 hasta su jubilación en 1761; recopiló sus observaciones sobre la patología producida por el mercurio y mantuvo contactos con otros médicos de la época. A solicitud del médico francés F. Thiery, que había visitado Almadén en un viaje por España, le proporcionó, en 1755, a través de una carta sus anotaciones clínicas que quedaron plasmadas en la obra de éste titulada *Observations de Physique et de Médecine faites en differents lieux de l`Espagne*, publicada en París en 1791.

José Parés y Franqués, nacido en Mataró en 1720 y fallecido en Almadén en 1798. Estudió en Huesca, donde ejerció como médico para trasladarse después a la zona de Ciudad Real (Almodóvar del Campo, Granátula y Almagro) para acabar como médico de las minas de Almadén desde 1761 hasta su fallecimiento. Sus primeros *escritos Apología de las Reales minas de cinabrio de la villa de Almadén* los utilizó para responder a las críticas de Guillermo Bowles (1775), sobre la situación de los mineros.

Posteriormente, en 1778, escribió *Catástrofe morboso de las minas mercuriales de la villa de Almadén del Azogue*, obra que no se publicó probablemente por la publicidad que habría supuesto a los estragos que el mercurio producía en la salud de los mineros. Contenía una descripción sistemática de la patología laboral de las minas y una visión realista de la situación personal de los mineros enfermos. Su actitud de apoyo a los mineros y a la recepción por estos de ayudas económicas se pone de manifiesto en una velada crítica del Acta en la que se concedían estas ayudas a título de limosnas, Acta que criticaba: «...la facilidad con que los médicos atribuían sin examen ni reflexión, el origen de sus enfermedades y muertes al trabajo de las minas...», interesante dato sobre la actitud pericial de Parés, que más que irreflexiva hay que calificarla de «caritativa» conforme a la época y «justa», atendiendo a concepciones filosóficas posteriores. Pocos meses antes de su fallecimiento como compensación a sus desvelos recibió el título de Médico Honorario de la Real Familia.

Tras esta mención puntual, por su interés histórico, señalaremos que en España los avances sociales en el siglo XIX no tuvieron tregua, desembocando en un siglo XX plagado de mejoras en las condiciones laborales de los trabajadores. A ello contribuyeron señaladas figuras de la medicina que fueron creando con su actividad una Medicina del Trabajo como realidad científica y, al mismo tiempo, brazo ejecutor de progreso y bienestar social.

A la cabeza de estas personalidades médicas tenemos a D. Antonio Oller Martínez nacido en Madrid el 11 de febrero de 1887 y fallecido el 11 de noviembre de 1937, por méritos propios debe ser considerado como el creador de la especialidad de Medicina del Trabajo en España como queda patente a través de su biografía científica, bien recopilada y analizada por Bachiller Baeza (1984).

Se licenció en Medicina el 28 de junio de 1907 y tuvo la oportunidad de trasladarse a Berna donde se especializó en Cirugía junto al profesor Kocher, ayudándose con su trabajo como médico en una empresa de construcción de túneles, circunstancia que lo puso en contacto con la Medicina del Trabajo europea, cuyo conocimiento amplió más tarde en su trabajo como cirujano en el hospital Industrial Obrero de Kandersteng y Mitholz, más tarde visitó otros hospitales laborales de Alemania, donde conoció bien la accidentalidad laboral y los tratamientos ortopédicos, de reeducación y de orientación profesional que se aplicaban a los inválidos, modelos que después aplicaría en España.

Aunque en Madrid su doctorado lo realizó con un trabajo sobre la cirugía del bocio, en 1910, su colegiación la hace como Cirujano Ortopédico, manifestando desde el principio enorme preocupación por las secuelas y por los aspectos sociales de los accidentes de trabajo, interés que mostró al organizar en Zaragoza en 1922 el Congreso sobre «Cirugía Restauradora y Accidentes del Trabajo» con la colaboración del doctor García Tornel.

A partir de aquí se vinculó a la Medicina del Trabajo formando parte de la Comisión que ejecutó la Ley sobre Accidentes del Trabajo que ordenaba organizar un servicio de Reeducación Especial de Inválidos del Trabajo, lo que se llevó a cabo a través del Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo, puesto en marcha por Decreto de 4 de marzo de 1922 y del que fue director el 10 de marzo de 1922.

Así mismo constituyó el «Comité Español de Accidentes de Trabajo» junto a otros cirujanos como los doctores García Tornel de Barcelona y

Lozano Monzón de Zaragoza, agrupando a los médicos interesados en la lucha contra los Accidentes del Trabajo y la Higiene Industrial.

Su asistencia a Congresos Internacionales fue constante con importantes intervenciones, como el Congreso de Orientación Profesional celebrado en julio de 1926 en Vitoria; o el celebrado en Budapest en 1928 como V Congreso Internacional de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales; o el Congreso Holandés de Protección de Inválidos en 1928; muy importante fue también para él el V Congreso Internacional de Fisioterapia celebrado en Lieja del 14 al 18 de septiembre de 1930, el cual le abrió perspectivas importantes respecto a las posibilidades rehabilitadoras de los inválidos del trabajo; el 3 de agosto de 1931 asistía al VI Congreso Internacional de Accidentes y Enfermedades del Trabajo celebrado en Ginebra, y al VII celebrado en Bruselas en julio de 1935; destaca la invitación que le cursó la Asociación para la Prevención de los Accidentes del Trabajo de Quebec para participar en su Conferencia Anual de Seguridad en 1933.

Impartió gran número de Conferencias en Madrid y otras ciudades españolas (Barcelona, Bilbao, Valencia...)

En 1923 fundó en Madrid el Instituto Nacional de Psicotecnia como Instituto de Orientación, siguiendo los pasos del que ya funcionaba desde 1914 en Barcelona.

En abril de 1933 puso en marcha la Clínica del Trabajo, lo cual ponía de manifiesto sus contactos y conocimiento del Hospital de Accidentes del Trabajo de Viena y las Clínicas de Urgencia para Accidentes del Trabajo de Berlín y Bochun.

Dirigió su quehacer quirúrgico hacia tres aspectos de la patología laboral: El tratamiento de la lesión sufrida desde la perspectiva de futuro de la implantación de posibles prótesis ortopédicas, la posterior reeducación y la orientación profesional hacia su reinserción laboral.

Desde 1872 ya se venían aportando en Dinamarca, Suecia y Noruega importantes ayudas públicas para estos fines; igual ocurría en el Centro de Ortopedia de San Peterburgo desde 1897 y en la Escuela de Charleroi (Bélgica) desde 1906 siguiendo la de Lyon en 1914.

La obra de Lexer (1920) Wiederstellungs-chirurgie consistente en «*El estudio de las operaciones que tienen por objeto establecer total o parcialmente la función y la forma externa y por objetivo final hacer al individuo*

apto para el trabajo», fue guía de los cirujanos europeos en la importante tarea de recuperación de inválidos, la inmensa mayoría víctimas del trabajo, aunque a estos se unieron los originados, a partir de 1914 por la primera guerra mundial.

La fecha de 1920 señaló en EEUU la promulgación de leyes reeducadoras y de rehabilitación. La Ley Federal de abril de 1920 vino a proponer el empleo obligatorio para los inválidos, tras su reeducación en las Escuelas quirúrgicas, situando al 2% de éstos en empresas privadas. La fecha de 1920 fue también el punto de partida para leyes en Francia, Inglaterra e Italia protectoras de los mutilados por los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales para su educación funcional y profesional.

En España se creó hacia 1914 el Asilo de Inválidos del Trabajo en la finca de Vista Alegre en Carabanchel Bajo, y le siguieron centros similares en Bilbao y Barcelona funcionando en esta última desde 1922 el Instituto de Orientación Profesional, como centro para la rehabilitación física de mutilados mediante la ortopedia y el aprendizaje del manejo de las prótesis y la adquisición de nueva formación profesional en Escuelas de Artes y Oficios y Talleres para buscar su reinserción laboral.

La reeducación del trabajador inválido y su recuperación para el trabajo no podía dejar de lado el aspecto psicológico de la persona, por lo que D. Antonio Oller, en el Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo se preocupó por este estudio proponiendo tenerlo muy en cuenta, como decía en la página 12 del Volumen II de las Memorias del Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo, del año 1926: «*La orientación profesional es el factor más importante para obtener el maximun de rendimiento profesional...*».

Esto entroncaba directamente con la Psicotecnia iniciada por Huarte de San Juan y continuada en España con la figura de Mira y López, primer catedrático de Psiquiatría de Barcelona, cultivó la orientación profesional en el Instituto de Orientación Profesional fundado en 1914 y dirigido por él desde 1931; ideó tests que pusieran en evidencia la simulación, y pruebas para apoyar la orientación profesional de forma rigurosa; consiguió altísimo prestigio y organizó el II Congreso mundial de Psicotecnia. Exiliado en Brasil fundó el «Instituto de Selección y Orientación Profesional» y en 1945 inició la publicación de *Archivos brasileiros de psicotecnia*.

Siguiendo estos pasos, Oller en el Laboratorio de Orientación instalado en el Instituto, tras la aplicación de tests que evaluaban inteligencia y aptitudes de los inválidos se buscaba el puesto de trabajo más adecuado a su situación, lo que venía a completar la fase iniciada con el tratamiento quirúrgico-ortopédico.

A lo largo de la década de los veinte ya se reconocían aunque con organizaciones muy elementales, centros donde se impartían conocimientos sobre la incipiente Medicina del Trabajo en Cataluña, Valencia, Asturias y País Vasco con relaciones entre ellas y con especial preocupación por los accidentes del trabajo y sus resultados invalidantes.

El Congreso de Fisioterapia celebrado en Lieja en septiembre de 1930 le ofreció la oportunidad de constatar la situación de la cirugía ortopédica en los trabajadores mutilados, indicando, en su intervención, el doctor Oller la necesidad de que médicos, ingenieros y maestros de taller trabajaran juntos ante las necesidades de cada caso; aportaba, así mismo el estudio de 405 lesionados por accidentes de trabajo tratados en el Departamento de Fisioterapia en 1929.

De esta época son sus estudios sobre los accidentes del trabajo con su obra *La práctica Médica de los Accidentes de Trabajo*. Pionero en España sobre el tema, en la obra colaboraban los médicos Consultores del Instituto de Reeducación Profesional doctores A. Casanova, J. Germain, G.R. Lafora, F.García Triviño; junto a la doctora M. Rodrigo y los doctores Melián y Mallart del Instituto de Orientación y Selección Profesional de Madrid, junto al ingeniero C. de Madariaga.

Este grupo de profesionales con Oller a la cabeza reconocen que la Medicina del Trabajo es una actividad médica directamente vinculada a la normativa legal lo que la hace claramente médico-legal y con estrecha correlación social, por ello, aún considerando la Ley de Accidentes de Trabajo como progresista e innovadora, criticaron algunas carencias que dejaban a los trabajadores en penuria económica al existir antecedentes patológicos favorecedores del accidente; todo ello se tuvo en cuenta en posteriores ajustes que mejoraron la protección médico-social de los trabajadores. Las situaciones de incapacidad contempladas en el Código del Trabajo de 1926 fueron también motivo de extenso estudio, guiado por el rigor científico hermanado a la preocupación social de la justa y proporcionada reparación al trabajador inválido; para ello Don Antonio Oller, proponía los modelos de documentos médico-legales (informes periciales, partes, etc.) a realizar por los médicos del trabajo para que la tarea judicial fuera más fácil y justa; a este respecto recomienda «*imparcialidad y justicia, aunque añade... en caso de duda nos inclinaremos siempre a favor del desgraciado, recordando que el médico al ejercer una profesión ejerce también un sacerdocio...*», aseveración acorde con el humanismo médico de la época.

La obra de Oller titulada «*La Medicina del Trabajo*» publicada en Madrid en 1934, compendia toda la medicina laboral del primer tercio del siglo XX reuniendo todos los aspectos médicos y legales de los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales, las incapacidades y problemas específicos como el abordaje de la simulación. Los aspectos preventivos los trata en la segunda parte, incluyendo la obra un apéndice sobre documentos médico-legales de tipo laboral con el Baremo de 1931. Su discusión sobre las diferencias entre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales es sumamente lúcida y coincide con los criterios actuales. También se adelanta a conceptos y normativa sobre Higiene Industrial, con estudios específicos sobre la fatiga, su relación con la inadecuada organización del trabajo, medio ambiente insalubre o nocivo (calor, humedad, ruidos, presión atmosférica) o posiciones y esfuerzos inadecuados, a los que los propone como fuente de patología que debe evitarse con la Higiene Industrial, que hace extensiva a los riesgos de los tóxicos como metales, metaloides, disolventes, etc., sin olvidar los agentes infecciosos, parasitosis y dermatosis.

Para él la Medicina del Trabajo es una forma de Medicina Social y su evolución estuvo ligada a la industrialización, aunque progresivamente se extendió la protección a otros campos como el trabajo agrícola. Al no estar hasta entonces protegidas las Enfermedades Profesionales, la patología relacionada con el trabajo se cursaba como Accidente para beneficio del trabajador que la sufría, hecho que amparaba el T.Supremo.

En la *Revista de Medicina del Trabajo e Higiene Industrial* y en la *Revista Médico Social* colaboraron entre otros: A. Azpeitia, A. Meilán, B. Granda, A. Casanova, Fernández Aldave, López de la Garma, J. Germain, Sánchez Bordona, C. Madariaga, J. Mallart, J. Montero, L. Olivares, Genoveva Palacios, L. Sieras, R. Bilbao, S. Recasens, M. Rodrigo, J. Sanchís Banús, J. Dantín Gallego, P. Sangro Torres y F. Turnes (Madrid). L. García Tornel, E. Mira (Barcelona). V. de Andrés Bueno (Valladolid), A. Hernández Ros (Murcia), López Trigo (Valencia), R. Lozano (Zaragoza) y M. Salaverri. Rivas Cherif, J. Ruiz Gijón, R. García Ormaechea, E. Escardó. L. Ramallal y R. Uriarte (Bilbao).

Otras figuras médicas de la moderna Medicina del Trabajo española

Para mayor información respecto a este apartado, consultar Bartolomé Pineda (2004) y el Diccionario Biográfico español.

Otras figuras que deben ser mencionadas por su aportación a la Medicina del Trabajo de la segunda mitad del siglo XX son, entre otras:

- Enrique Areilza y Aguirre (Bilbao 1860-1926). Fue director durante más de veinte años del Hospital Minero de Triano, maestro de un grupo de médicos que siguieron su tarea en la medicina del trabajo de la cuenca minera y de la creciente industria metalúrgica vasca, como los doctores Hidalgo, Llano, Somonte y Abad. De gran prestigio en Bilbao presidió la Academia de Ciencias Médicas y tuvo actividad privada, pero sin alejarse de la cuenca minera y del Hospital de Gorliz donde combatió la tuberculosis muy ligada a la minería

- José Malboysón Ponce (Valencia 1881-Cofrentes 1951), vinculado a las empresas hidroeléctricas comenzó en Hidroeléctrica española, pasando después a Cofrentes, es símbolo del médico próximo al trabajador y buen conocedor del riesgo de cada puesto de trabajo. Fue socio fundador de la Sociedad Española de Medicina del Trabajo junto con Oller, con el que realizó el Curso de Médicos del Trabajo de 1932.

- Carlos Soler Doppf (Barcelona 1893-1972), pionero de la Medicina del Trabajo catalana, desde la Medicina Preventiva e Higiene, la Orientación y Selección profesional y la Medicina del Trabajo, como profesor de la Escuela que funcionó en aquellos años en Barcelona.

- Manuel Bermejillo Martínez (Madrid 1897-1997) En su dilatada vida ostentó importantes cargos y se volcó con la Medicina del Trabajo, entre otros mencionamos el de director del Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo y de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, inició los Servicios asistenciales de RENFE, dirigió numerosos cursos y participó con importantes aportaciones a numerosos Congresos.

- Pedro de Castro García (Sevilla 1899-1975). Jefe clínico de Cirugía en el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla, su otra dedicación profesional fue la medicina del trabajo asistencial y próxima a los trabajadores de Sevillana a los que conocía muy bien a través de su padre,

uno de ellos; por su formación específica hizo importantes aportaciones a los accidentes eléctricos.

- Diego Hernández-Pacheco de la Cuesta (Córdoba 1900-Madrid 1982). Al frente de la Inspección Médica de Minas resolvió el problema de la anquilostomiasis en las minas españolas.

- Don Primitivo de la Quintana (Granada 1907-Madrid 1986), impulsor de la medicina Social, importante actividad política que le permitió impulsar la Higiene industrial y apoyar la celebración de numerosos congresos, desde el I Congreso Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo celebrado en Bilbao en 1943.

- Alfonso de la Fuente Chaos (Madrid 1908-1996), amplísima labor en todas las áreas de la Medicina del Trabajo (políticas, docentes, académicas, etc.). Fundamental fue su trabajo como director del Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo y en la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Fue fundador de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo.

- Narciso Perales y Herrero (La Línea de la Concepción 1914-Madrid 1993), por su dedicación y eficacia se le considera pilar imprescindible de la moderna Medicina del Trabajo española, su obra como director de la OSME justifica el prestigio que tuvieron los Servicios Médicos de Empresa durante largos años. Presidió y organizó numerosos Congresos nacionales e Internacionales y mereció mención en el prólogo del Tratado de Medicina del Trabajo del profesor Simonin.

- Santiago Quer Brossa (Barcelona 1921-1998). Realizó una importante tarea en el Servicio de Enfermedades Profesionales de Barcelona y en el Departamento de Toxicología Industrial, junto a los doctores Fornell, Baselga y Estadella, recopilando amplísima información derivada de los miles de reconocimientos médicos que realizaron. De su Tratado de Toxicología industrial hemos bebido todos los especialistas españoles.

- Juan A. Gisbert Calabuig (Valencia 1922-2000). Mente preclara de la Medicina Legal y la Toxicología, supo comprender la importancia de la Medicina del Trabajo como especialidad médica, por lo que promulgada la primera normativa reguladora de las especialidades en 1955, y recién llegado a la cátedra de Medicina Legal de Granada puso en marcha la primera Escuela Profesional de la Especialidad de

Medicina del Trabajo de España en 1963, ésta ha mantenido su prestigio inicial hasta la actualidad. Las publicaciones del profesor Gisbert sobre la especialidad fueron numerosas, así como su participación en Congresos donde se le reconoció ser el impulsor de la Medicina del Trabajo especializada.

IV. 4. CENTROS ESPECIALIZADOS EN LA ASISTENCIA MÉDICA A LOS TRABAJADORES

Otra importante contribución a la Medicina del Trabajo española en los siglos XVIII, XIX y XX, vino de la mano de admirables profesionales con profunda vocación por la medicina del trabajo y la asistencia médica allí donde era más necesaria, los grandes focos mineros e industriales. Los más reconocidos son los de Asturias, Almadén, Peñarroya, Cartagena, Huelva, Sierra Morena, entre otros. Hacemos un repaso somero de éstos.

Asturias

En Asturias, como cita A. Canga (2004), destacaron grupos empresariales como «Sociedad Metalúrgica Duro y Compañía» que inició sus actividades en La Felguera en 1860. Sus archivos son muy ricos, y de ellos extraemos el Informe que su administrador hizo en 1871, ante la Comisión Parlamentaria; en el mismo indicaba que la fábrica disponía de «Caja de Socorro... creada para aliviar, en lo posible, a los operarios y empleados del interior de la fábrica en sus enfermedades, facilitándoles médico, botica y un socorro pecuniario», los fondos salían de un descuento obligatorio de un 1-2% a los trabajadores según sus riesgos y la fábrica aportaba a estos fondos 2000 reales. También informó de la existencia de un médico-cirujano para asistir a los operarios y a sus familias y un hospital para la asistencia de lesiones graves.

Fue el ingeniero Luis Adaro el impulsor del Hospital que llevó su nombre, a través de la Sociedad metalúrgica Duro Felguera; se inauguró en 1914 siendo su director el Dr. Constante Suárez. En 1930 se convirtió en Sanatorio de referencia para la constituida Sociedades Mineras de Langreo, mancomunidad que ha funcionado hasta 1996 pasando a ser, desde entonces, la Fundación Sanatorio Adaro. En 1926 tuvo la primera Unidad de Quemados de Europa para los lesionados por las explosiones de gas grisú; también tuvo

la primera Unidad de parapléjicos de España en el año 1956 y en 1958 el primer centro de Rehabilitación Laboral de Asturias, incorporando en la Rehabilitación la piscina en 1962.

Esta empresa dispuso de su Servicio Médico de Empresa hasta 2003 en que se ha ajustado a la nueva organización en P.R.L.

Otras empresas como Industrial Química del Nalón, S.A. (1943), ENSIDESA (1956), UNOSA (1967), etc. tuvieron, desde sus inicios, con el doctor Bernardo Mauro a la cabeza, unos excelentes Servicios Médicos de Empresa y una muy digna organización hospitalaria, en ella se promovió la investigación sobre temas como la HTA, la diabetes, el alcoholismo, el benzolismo, las broncopatías o las enfermedades reumáticas, y amplios estudios sobre siniestralidad, entre otros.

El hospital tiene en su haber la instalación en España del primer equipo de potenciales evocados, también fue el primer centro de Asturias en hacer valoración de capacidad pulmonar mediante espirometría y gasometría y seguimiento monitorizado del infarto agudo de miocardio. Así mismo fue la primera empresa en montar un Grupo de Alcohólicos Anónimos en la Empresa. Con el tiempo llegó a tener 115 profesionales sanitarios, con gran número de especialidades y actividades rehabilitadoras, de ergonomía, exposición a tóxicos, etc., etc. Su continuadora, la actual Arcerlor continúa con una excelente organización sanitaria especializada en Medicina del Trabajo y repartida en Gijón, Avilés, central Térmica de Aboño, etc.. Potenció la formación de los trabajadores y creó por primera vez en Europa una Escuela de Seguridad e Higiene dentro de una fábrica.

Por su parte Hunosa como empresa mixta estatal y privada para la explotación del carbón en las cuencas del Nalón y del Caudal organizó con seis centros asistenciales teniendo como referencia el Hospital de Mieres y el de Adaro en Sama.

Otra institución emblemática asturiana fue el **Instituto de la Silicosis.** Se creó como un Centro Especial de Referencia nacional de la Seguridad Social al amparo de la Ley de Bases de la Seguridad Social en 1963. En 1974 se concreta su régimen jurídico propio de funcionamiento. Se adapta al Estatuto del Minero (Real Decreto 3255/1983) y al Reglamento General de Normas Básicas de la Seguridad Minera (Real Decreto 863/1985). La ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales lo deja como Centro de

Referencia Nacional de prevención técnico-sanitaria de las enfermedades profesionales que afecten al sistema cardio-respiratorio.

Almadén

Las minas de Almadén explotadas ya por los romanos, alcanzaron su esplendor cuando el azogue se hizo imprescindible en el proceso de obtención de la plata, por lo que este era muy demandado en las explotaciones americanas. Pertenecieron a la Corona española salvo periodos de arrendamiento a la familia de banqueros Fugger (1562-1645). En esta época se dotaron fondos para la asistencia sanitaria a los mineros que debían contar con médico, un cirujano-barbero, enfermería y botica; los mineros que no eran penados recibían la asistencia médica en sus domicilios

Una mejora sustancial en la asistencia vino con la creación, en 1752 del Real Hospital de Mineros, el cual se hizo necesario con la expansión de las explotaciones y el aumento de trabajadores y sus familias a las que también cubría la asistencia. Mientras se construyó y entró en funcionamiento en 1774 se continuó con la asistencia sanitaria a domicilio, pero su necesidad se pone de manifiesto con las cifras de ingresos y estancias que llegaron en 1780 a 800 y 14.000 por término medio, según refiere Menéndez Navarro (1996 y 1998), que le atribuye una apuesta decidida por la asistencia sanitaria como mecanismo de recuperación del trabajador, o la intervención de los médicos en la organización rotatoria del trabajo, etc.

Cuando a mediados del siglo XIX disminuyen las necesidades de azogue por el cambio de procedimiento en la metalurgia de la plata, el modelo asistencial decae ya que también disminuyó el trabajo y el tiempo de exposición al mercurio de los mineros. No obstante, Gervasio Sánchez Aparicio, en sus *Apuntes sobre las Enfermedades de los Mineros de Almadén* publicado en la Revista Minera en 1858, recogía su experiencia como médico del Establecimiento, y entre sus muchas observaciones destacamos. «...la fatiga, los esfuerzos musculares, los cambios de aire que respira, los gases procedentes del mercurio que saturan la atmósfera...son otras tantas causas poderosísimas que incesantemente alteran su salud...trabajar en la mina es tanto como estar condenado a una muerte cierta y próxima..». Observaciones similares hacía el también médico de las minas Sánchez Martín.

Aunque el número de trabajadores en las minas de Alamdén continuó descendiendo, como cita Zarraluqui (1934) entre 1901 y 1905 se produjeron

2143 ingresos por accidentes de trabajo o enfermedades de los cuales, 1436 eran minero y el resto vecinos del pueblo de Almadén y probables familiares de los anteriores. Al avanzar el siglo XX el hospital se mantuvo como asilo para los enfermos crónicos.

Huelva

Las minas de Riotinto en plena explotación en la época romana, no interesaron ni a los árabes ni a los reyes cristianos, quedando sin actividad varios siglos. Su explotación era mínima cuando hacia 1870 se interesó por ellas una compañía inglesa que tras estudios económicos las compró al Estado español por 92.800.000 pesetas, constituyendo la Royal Company Limited. Alcanzaron un gran desarrollo con la explotación del cobre en el tradicional sistema a cielo abierto, manteniendo la tóxica calcinación al aire libre cuando veinte años antes ya se había prohibido en Inglaterra.

Riotinto, Punta Unbría y una parte de Hueva se convirtieron en una colonia típicamente inglesa, con sus casas ajardinadas (barrio de Bellavista), su cementerio, su iglesia, su «menclub» prohibido a las mujeres, su fiesta en el cumpleaños de la reina Victoria y sus deportes como el polo, el criquet, el tenis y el fútbol, único que enraizó en «los nativos» como llamaban a los trabajadores y familiares, constituyéndose Riotinto y Huelva en la cuna del fútbol español con el Recreativo como primer equipo oficial. Aunque era evidente la gran diferencia social entre la población inglesa y «la nativa», hay que reconocer que los ingleses trajeron a las minas servicios médicos, alfabetización, cultura y trabajo seguro.

Tras la expansión de la explotación minera, el pequeño hospital de 12 camas que venía funcionando desde 1860 dirigido por el médico Jesús Alonso, se ampliaron los servicios sanitarios a varios hospitales o centros asistenciales atendidos por los médicos ingleses John McKay y Emerst Morrisson, junto al español José García López, según constaba en 1873. A partir de 1882 la asistencia sanitaria se extendió a los familiares de los mineros a través de los hospitales de la cuenca minera y de otro en Huelva. Estos Servicios se extendieron a todos los núcleos mineros importantes en los primeros veinte años del siglo XX con gran número de médicos y enfermeros.

Sin embargo este centro minero no quedó al margen de las revueltas obreras produciéndose en 1920, bajo la influencia del anarquista Maximiliano Torné la que sería la primera huelga ecológica bajo el grito de «abajo los

humos viva la agricultura», que acabó con un número desconocido de muertos en la plaza del pueblo y que dio origen a la denominación de «el año de los tiros» a estos funestos episodios. Mister Walter Browning, director de la compañía desde 1908 hasta 1927, aplicó su peculiar estilo a la dirección, forjado como buscador de oro en Sierra Madre (Méjico), produciéndose un periodo de alternancia entre agitación y huelgas y fases de productividad y tranquilidad que llevaron a tener en la mina Costa Atalaya el cráter de explotación a cielo abierto más grande del mundo. En los años siguientes se produjeron varios fenómenos entre los que estuvieron la bajada del precio del cobre, el encarecimiento de las técnicas de obtención, la disminución de la productividad, etc., etc., lo que llevó a un progresivo deterioro que acabaría con el abandono de la explotación por los ingleses con fases sucesivas a través de Atlantic Cuper, Compañía española minas de Riotinto, Riotinto minera... Actualmente la explotación está bajo mínimos gestionada por los trabajadores mientras que el paisaje se transforma en agrícola con plantaciones de frutales. Persiste el fragmento lunar de colores imposibles, el museo minero, la biblioteca y salones del exclusivo club inglés sólo para hombres, ahora accesible a los habitantes de la zona que han recuperado el espacio, pero han perdido el trabajo que caracterizó a este valle desde la antigüedad hasta los últimos años del siglo XX.

Vizcaya

La asistencia sanitaria en la cuenca minera de Vizcaya se realizó desde 1880, a través de los Hospitales mineros de Triano y Gallarta y unos años después los de Matamoros y Galnares. La labor del médico A. Areilza fue destacada en los informes que realizaba el Instituto de Reformas Sociales sobre las condiciones sanitarias de los mineros.

Las empresas mineras vascongadas más importantes se fusionaron en 1902 para constituir Altos Hornos de Vizcaya en la que la asistencia médica en el lugar de trabajo y la hospitalaria en los centros correspondientes estaba asegurada a través de Cajas de Socorros patronales, cuyas prestaciones iban más allá de lo exigido por la ley.

También los focos industriales de Cataluña hicieron aportaciones particulares, junto a todo el movimiento industrial y comercial que se genera en torno a ellos. La distribución geográfica de Cataluña favoreció el acceso a la

red asistencial de Barcelona, próxima a los núcleos textiles de Tarrasa, Mataró, o a los mineros de Cardona.

Una industria extendida progresivamente a todo el territorio nacional fue la del ferrocarril generando a su paso importante progreso; pero también trajo para los trabajadores riesgos importantes, obligando a organizar Servicios Médicos propios que se extendieron de forma paralela al auge y construcción de la red ferroviaria, a finales del siglo XIX, según cita de A. Bartolomé Pineda (2004), la Compañía de Ferrocarriles de Tarragona-Barcelona-Francia disponía desde principios del siglo XIX de un excelente Servicio sanitario dirigido por el doctor D. Francisco Arró y Triay que publicó una interesante memoria de la actividad sanitaria en 1892; posteriormente Francisco de Paula y Tray continuó con la tarea dejando unos archivos de gran interés epidemiológico.

La Dirección de Caminos del Norte publicó en 1900 la Instrucción General para reglamentar el Servicio Sanitario de la Compañía, que recogía los deberes y atribuciones de los médicos, los reconocimientos médicos recomendados a los aspirantes y trabajadores, la asistencia a accidentados, los informes a realizar, etc., etc.

La Compañía de Ferrocarriles Madrid-Zaragoza-Alicante hizo en 1925 su Reglamento de Servicios Sanitarios en el que señala las normas para la asistencia periódica y puntual de sus empleados, según modelo de la anterior.

Desde finales del siglo XIX también la industria hidroeléctrica se incorporó a un modelo asistencial de calidad, indicándose en su Memoria que: «... organizó un cuadro médico que proporcionó a sus empleados, servicios de carácter quirúrgico, asistencial y consultivo, amén de toda clase de específicos y remedios». Posteriormente sus Servicios Médicos bien organizados alcanzaron prestigio y contribuyeron al progreso de la Medicina del Trabajo bajo la dirección del Dr. Malboysón Ponce.

IV. 5. EVOLUCIÓN ACADÉMICA DE LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN MEDICINA DEL TRABAJO

La primera cátedra de Medicina del Trabajo se crea en Milán en 1911 y estaba vinculada a una clínica; en 1919 le sigue la de Nápoles, también con vinculación clínica, y en Turín y Parma las siguientes cátedras.

En EEUU fue Harvard en 1918 la primera universidad en dar un curso específico de Medicina Industrial. Antes en 1910 abrió sus puertas en Nueva York una clínica de enfermedades profesionales y se celebró la primera Conferencia de Enfermedades Profesionales.

El 3 de agosto de 1929 inició su actividad en Barcelona una cátedra de Medicina del Trabajo por iniciativa de la Diputación y tuvo su sede en el Real Politécnico Hispanoamericano, ocupándola el doctor García Tornel; la lección inaugural *«Patología de los accidentes eléctricos»* la impartió el doctor Antonio Oller.

En 1930 se creo en Madrid la Cátedra de Higiene del Trabajo Industrial y Profesional en la Escuela Nacional de Sanidad ocupándola el doctor Oller.

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo

La primera estructura docente de la Medicina del Trabajo se apoyó en el Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo y en la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Esta se creó en 1948, por un Decreto de 16 de enero. Se encuadró dentro de la Universidad Complutense de Madrid como Escuela de Postgrado, y fue su primer director D. Francisco Díaz González; su Reglamento de régimen interior se aprobó por Orden de 4 de julio de 1959.

Su primera actividad fue la formación de ATS de empresa con un número importante de cursos específicos, que prepararon a los ATS que se adscribieron a los Servicios Médicos de Empresa, desarrollando en ellos una importante labor. Martínez Jarreta (2004).

En 1955 se formalizó la formación de Médicos de Empresa a través de cursos, primero de 100 horas hasta 1959, después de 300 horas, hasta 1975, convocados de forma regular en Madrid y, posteriormente en otras ciudades españolas, y a partir de 1976 con 500 horas lectivas impartiéndose el último en Cádiz en 1989. Según datos del Ministerio de Trabajo se expendieron 13.374 Diplomas de Médicos de Empresa.

El hecho de que se dejaran de impartir estos cursos que daban derecho al Diploma de Médico de Empresa se debió al reconocimiento de que el Título de Especialista en Medicina del Trabajo era una formación reglada de superior rango que debía quedar como única titulación oficialmente reconocida.

En Europa, a lo largo de la década de los años 50, sobre todo en Alemania, Francia, Italia, Bélgica y Reino Unido, la medicina laboral se fue incorporando al curriculum de Medicina, y era una especialidad médica de 3-4 años de duración; se ejercía en las empresas a través del Servicio Médico, que era un elemento fundamental para la cuenta de resultados de la empresa.

Las Especialidades médicas en España: La Medicina del Trabajo

La regulación de las Especialidades Médicas en España se ha hecho a través de la siguiente normativa: la Ley sobre Enseñanza, título y ejercicio de las especialidades médicas de 20 de julio de 1955; las Órdenes del Ministerio de Educación Nacional de 1 de abril de 1958 y de 10 de octubre de 1962, que dictaban normas complementarias para la obtención de títulos de especialistas; la Orden de 28 de julio de 1971 del Ministerio de Trabajo sobre Médicos internos y residentes de la Seguridad Social; la Orden de 9 de diciembre de 1977 del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social por la que se regula la formación de postgraduados en las instituciones de la Seguridad Social y otros centros sanitarios; la Resolución de 13 de febrero de 1978 de la Secretaría de la Salud, por la que se subsanan determinados aspectos no recogidos en la Orden de 9 de diciembre de 1977; Muy importante fue el Real Decreto 2015/1978, de 15 de julio por el que se regula la obtención de títulos de especialidades médicas el cual contenía una relación con 50 especialidades médicas reconocidas, que promovió la formación especializada de actividades médicas que tenían carácter propio, entre ellas estaba la Medicina del Trabajo.

Finalmente el Real Decreto 127/84 de 31 de enero vino a complementar el panorama legislativo incluyendo el listado de las 49 especialidades médicas actualmente vigente. En su anexo, distinguía tres grupos de especialidades, atendiendo a la necesidad o no de formación hospitalaria, e incluía a la Medicina del Trabajo en el grupo 3 de «especialidades que no requieren formación hospitalaria».

El Comité conjunto de la OIT-OMS, en 1950, había considerado a la Medicina del Trabajo como la actividad médica que debía promocionar y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, la protección de los trabajadores frente a todo tipo de riesgos procurando adaptar el trabajo a las capacidades fisiológicas y psicológicas de los trabajadores, y a estos al ambiente laboral y a su propio trabajo.

Atendiendo al concepto de salud integral que propugna la OMS la Medicina del Trabajo se define como: «*La especialidad médica que, actuando aislada o comunitariamente, estudia los medios preventivos para conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores, en relación con la capacidad de estos, con las características y riesgos de su trabajo, el ambiente laboral y la influencia de este en su entorno, así como promueve los medios para el diagnóstico, tratamiento, adaptación, rehabilitación y calificación de la patología producida o condicionada por el trabajo*».

Estos fueron pues los fines de la especialidad desde sus orígenes, para lo cual, se ponen al servicio de los trabajadores todos los conocimientos médicos y los medios técnicos para actuar a través de la conservación de la salud, del diagnóstico precoz, del tratamiento, de la rehabilitación y la adaptación tras sufrir una lesión, y finalmente calificar el menoscabo y las secuelas derivadas de las lesiones que tienen su origen en la actividad laboral.

La definición de la OIT venía a reconocer, en 1955, que la medicina aplicada a las actividades laborales exigía unos conocimientos propios, como también lo era el campo de aplicación y la forma de ponerlos en práctica, requisitos que determinaban la necesidad de una formación profesional especializada.

Esto, unido a la legislación sobre Especialidades Médicas mencionada, hizo posible la puesta en marcha de la primera Escuela Profesional de la especialidad de Medicina del Trabajo, adscrita a la cátedra de Medicina Legal de Granada bajo la dirección del Profesor Gisbert Calabuig y reconocida por Orden Ministerial de 13 de diciembre de 1963. Posteriormente se pusieron en funcionamiento las de Barcelona (Orden Ministerial de 28 de abril de 1965) y Madrid (Orden del Ministerio de Educación y Ciencia de 21 de junio de 1978) adscritas ambas a las cátedras de Medicina Legal de la Universidad central (Profesor Jacinto Corbella) y Complutense (Profesor Bonifacio Piga); éste profesor había impartido, desde 1974 unos Cursos a través de los cuales se otorgaba el título de Médicos del Trabajo, según cita Borobia (2004).

El programa formativo inicial era de dos años basado en un programa teórico y algunas actividades complementarias de tipo práctico como visitas a empresas, al Gabinete Provincial de Higiene y Seguridad en el Trabajo, etc.

La Medicina del Trabajo nació ligada a la Medicina Legal porque existían numerosos contenidos comunes entre ambas disciplinas (toxicología,

medicina legal del trabajo, accidente de trabajo y enfermedades profesionales, psicopatología laboral, incapacidad e invalideces, derecho sanitario, valoración del daño corporal, etc., etc., lo que permitía que el profesorado de Medicina Legal estuviera en condiciones de explicar una parte importante de la materia. La persona sobre la que recaía el nombramiento de director, se encargaba de elegir y coordinar la participación en el programa formativo de otros especialistas como dermatólogos, otorrinolaringólogos, oftalmólogos, traumatólogos, neumólogos, psiquiatras, ingenieros expertos en higiene y seguridad, o abogados expertos en derecho del trabajo y de la seguridad social, etc. El programa, fundamentalmente teórico estaba conformado por asignaturas complementarias entre sí, como la fisiología, anatomía, psicología, bioestadística, la patología laboral, etc., orientadas a su aplicación a las situaciones y patología laborales. Las enfermedades profesionales estudiadas en detalle, así como el accidente de trabajo; la normativa laboral en materia de prevención, protección de las contingencias, control y valoración de la incapacidad y la invalidez, etc., proporcionaban al especialista una formación integrada y adecuada a sus tareas en el Servicio Médico de Empresa. Este trabajo se compatibilizaba, habitualmente con el ejercicio de la Medicina en otras facetas asistenciales.

Fue el Real Decreto 127/1984 de 11 de enero, el que al derogar la normativa anterior, introdujo cambios substanciales. Clasificaba en un Anexo a las Especialidades, considerando en el apartado tercero entre las «Especialidades que no requieren formación hospitalaria» a las siguientes: Estomatología, Hidrología, Medicina Espacial, Medicina de la Educación Física y del Deporte. Medicina Legal y Forense y Medicina del Trabajo, que pasaban a tener 3 años de formación teórico-práctica.

Las Escuelas Profesionales de Medicina del Trabajo de Granada (Porfesor E. Villanueva), Madrid (Profesor V. Moya) y Barcelona (Profesor J. Corbella) revalidaron su acreditación como Unidades Docentes y a estas se unieron, como de nueva creación las de Alicante, profesor J.B. Martí Lloret (Orden Ministerial de 7 de julio de 1989), y Zaragoza, profesora Mª Castellano Arroyo, (Orden Ministerial de 5 de abril de 1990).

La Orden Ministerial de 9 de septiembre de 1988 integró a la Medicina del Trabajo en la convocatoria general de formación médica especializada por el sistema MIR y con un programa formativo de tres años; la primera promoción con estos requisitos terminó en 1991.

No obstante, la formación quedó al margen de la rotación hospitalaria. En lo económico también la diferencia era notable, los alumnos abonaban una cantidad en concepto de matrícula y no percibían remuneración durante su periodo formativo; esto se paliaba con la gestión de la Escuela Profesional para que, a partir del segundo curso, entraran como becarios en Mutuas o Servicios Médicos de Empresa en concepto de formación práctica.

Desde el año 2000, la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina del Trabajo (órgano asesor de los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y de Sanidad y Consumo, para el seguimiento de cada especialidad médica), bajo la fructífera presidencia del doctor Díaz Franco, trabajó para integrar la especialidad en el grupo de las Especialidades con necesidad de formación hospitalaria y con un periodo formativo de 4 años; con ello se buscaba la equiparación de la especialidad al resto de las especialidades médicas, tanto en el aspecto formativo como en el económico, de esta Comisión formé parte como vocal representante del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Mientras tanto, en 2003 se acreditaron como Unidades Docentes una segunda en Barcelona adscrita a la Universidad Pompeu Fabra y la segunda de Madrid, correspondiente a la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, integrada ya en el Instituto de Salud Carlos III y por iniciativa del profesor Antonio Campos.

El Real Decreto 139/2003, de 7 de febrero marca una nueva etapa en la formación especializada en Medicina del Trabajo con la aplicación del nuevo plan formativo de 4 años y remuneración para los médicos residentes de Medicina del Trabajo, iniciándose estos cambios con la promoción 2004.

La nueva situación y la necesidad de especialistas ha favorecido la acreditación sucesiva de nuevas Unidades Docentes, así en el año 2006 se han incorporado las de Valencia (junto a la anterior de Alicante), Navarra, La Rioja, Baleares, y Asturias, y en el 2007 Murcia y País Vasco, estas ya adscritas a los Gobiernos autónomos, ante la evidencia de la falta de especialistas, más acusada en las CC.AA. en las que no existieron Escuelas Profesionales de la Especialidad .

El marco en el que leo este Discurso me obliga a detenerme en algunos detalles académicos de la evolución de la especialidad.

Los únicos conocimientos de Medicina del Trabajo que se impartían en la licenciatura en Medicina estaban dentro de la Medicina Legal a través de

los aspectos médico-legales de la patología laboral, la toxicología, la valoración del daño corporal, etc., como ya se ha dicho.

Profesionalmente y, como sucedió con las demás especialidades médicas, tuvo su origen en la Medicina general y particularmente en algunas de sus especialidades pioneras como la de «Pulmón y corazón», tan relacionada con la silicosis, la Dermatología con las dermatosis profesionales, o la Traumatología por la accidentalidad laboral; todo ello fue sucediendo de forma paralela a las exigencias legales en materia de salud laboral que hemos comentado en los apartados anteriores.

Desde la creación de los Servicios Médicos de Empresa en 1956, los empresarios, contrataban a médicos generales, o a aquellos que habían realizado el curso de Médicos de Empresa y estaban en posesión del Diploma correspondiente, para cumplir con las disposiciones legales; a partir de ese momento empezaban a ejercer sus funciones, en general poco reconocidas, mal retribuidas y compaginadas con otras actividades profesionales.

Desde 1965 se incorporaron al mercado laboral los especialistas en Medicina del Trabajo formados en la Escuela de Granada, y posteriormente en Barcelona y Madrid, pero se encontraron con una normativa que sólo había tenido en cuenta la labor formativa desarrollada por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo a través de los cursos de Médicos de Empresa; atendiendo a esto el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa decía en su art. 3º: «*La condición de Médico de Empresa, de Ayudante Técnico Sanitario de Empresa y Enfermera de Empresa se reconocerá a los profesionales facultativos o auxiliares en posesión del correspondiente diploma de aptitud expedido por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo*». También decía el Reglamento «*...los Médicos de Empresa tendrán que ser designados entre facultativos que posean el Diploma de Médico de Empresa expedido por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo*».

Esta redacción, literalmente aplicada, propició que los Servicios Médicos de Empresa valoraran este Diploma como el único acreditativo de la formación en Medicina del Trabajo, ignorando la superior cualificación que tenían los especialistas en Medicina del Trabajo.

A los doctores García Royo y Fernández Cueva, especialistas por Granada, corresponde el mérito de haber interpuesto Recurso por esta discriminación, que se resolvió por Sentencia de 27 de diciembre de 1976 de la sala IV del Tribunal Supremo que decía *«...para ser nombrado Médico de*

Empresa basta como título profesional el de Especialista en Medicina del Trabajo...», aplicó aquí el alto Tribunal el principio de Jerarquía normativa considerando que la Ley de Especialidades Médicas consagraba el título de especialista y que este era suficiente para desempeñar la función, aunque también lo fuera el de Diplomado.

Fue a partir de entonces cuando se incrementó la contratación de los especialistas y se comenzó a valorar el título de Especialista en Medicina del Trabajo como de cualificación superior al de Diplomado en Medicina de Empresa.

A lo largo de la década de los 80 las especialidades médicas se consolidaron y se creo opinión sobre la creciente importancia de la salud laboral y el interés médico, social y económico que lleva aparejada la prevención, factores que han influido en el brillante momento por el que pasa la especialidad.

En los últimos años desde los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Educación, Cultura y Deporte, se ha procurado establecer una única vía legítima de acceso a la formación médica especializada a través de la selección MIR y la consiguiente formación hospitalaria para todas las especialidades médicas. Esto obligaba a reconocer como especialistas a todos los médicos que, sin título oficial, venían desarrollando su trabajo en el campo de una especialidad, (MESTOS); y a partir de ese momento cerrar las posibilidades a trabajar como especialista a quién no tuviera el título correspondiente.

Para ello se estableció un procedimiento extraordinario consistente en un examen teórico-práctico que reconocía nivel especializado para todos los que superaran la citada prueba, en la especialidad correspondiente. Este proceso se ha llevado a cabo de acuerdo al Real Decreto 1497/99, y ha permitido el acceso al Título de especialistas en Medicina del Trabajo a unos 1.150 médicos.

Junto a este grupo, teníamos otro muy numeroso constituido por los médicos en posesión del Diploma de Médicos de Empresa muchos de los cuales habían ejercido durante años la medicina de empresa en los Servicios Médicos de Empresa. Para ellos, en el Real Decreto 139/2003 de 7 de febrero, ya mencionado, se estableció un acceso directo y extraordinario al título de especialista, si se acreditaban cinco años de ejercicio en funciones correspondientes a la especialidad; la revisión de expedientes y la realización del Informe corresponde a la Comisión Nacional de Medicina del Trabajo. Por esa vía, en fase de finalización, van a acceder al Título de especialista unos 1.200 diplomados.

V. PRESENTE Y FUTURO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DEL TRABAJO

Unidades Docentes Acreditadas

Como se ha dicho, recientemente hemos asistido a un momento de cambio que ya está prácticamente consolidado.

Hemos afirmado que la Medicina del Trabajo había ido cobrando un gran protagonismo dentro de los objetivos de una salud laboral plena, pero el espaldarazo definitivo lo ha dado la llamada **vigilancia de la salud**, obligación claramente preventiva, prevista en la LPRL y ejercida a través de los SPRL, de las SPRL y otras entidades de salud laboral, a través de la contratación directa de los empresarios y con cargo económico ala empresa. Para la acreditación del SPRL debe contar, al menos, con un especialista en Medicina del Trabajo por cada 1000 trabajadores a los que se deba hacer el reconocimiento exigido como vigilancia de la salud. lo que ha generado una demanda, que en este momento es superior a la oferta.

Todo ello nos ha llevado a una etapa nueva en la evolución de la Especialidad ya que está en el grupo general de especialidades médicas con formación hospitalaria, es remunerada y a los aspirantes se les selecciona a nivel nacional por la prueba MIR. Las características del nuevo programa formativo reúne los requisitos previstos en el anexo I de la directiva 93/16/CEE por lo que en el momento actual estamos incorporados de pleno derecho a la situación europea en lo que a libre circulación de profesionales se refiere.

Esta modificación, ha exigido cambios muy importantes en la organización de la formación especializada, ya que, las Escuelas Profesionales se han adaptado al modelo de Unidades Docentes desde las que se coordinan la formación teórica y la formación práctica a través de un curso teórico de Medicina del Trabajo y un sistema de rotación por Centros de Salud, Servicios Hospitalarios específicos y entidades asistenciales específicas de Salud Laboral como son las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, Sociedades de Prevención y Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

Hasta este momento, son las MATEPS y los SPRL y SPRL los que han asumido, por el momento, el sostenimiento económico de la formación de los médicos residentes, aspecto este que no nos satisface plenamente por razones evidentes. También han colaborado en la financiación de algunas plazas las

propias CC.AA., como ha sido el caso de Valencia, Madrid y Andalucía y progresivamente las de nueva incorporación.

La primera promoción de cuatro años de formación hospitalaria finalizará en 2009, mientras que la última de tres años finaliza en 2007.

El Programa formativo actual de la Especialidad, aprobado por Orden Ministerial 1526/2005 de 5 de mayo es el resultado de los objetivos determinados por la Comisión Nacional de la Especialidad dirigidos al aprendizaje de los conocimientos, técnicas y habilidades relacionadas con:

a) La prevención del riesgo que puede afectar a la salud humana como consecuencia de las circunstancias y condiciones de trabajo.

b) Las patologías derivadas del trabajo, en sus tres grandes vertientes de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y enfermedades relacionadas con el trabajo y, en su caso, la adopción de las medidas necesarias de carácter preventivo, diagnóstico, terapéutico y rehabilitador.

c) La valoración pericial de las consecuencias que tiene la patología derivada del entorno laboral para la salud humana, en particular en el caso de las incapacidades.

d) La formación e investigación sobre la salud de los trabajadores y su relación con el medio laboral

e) Las organizaciones empresariales y sanitarias con el fin de conocer su tipología y gestionar con mayor calidad y eficiencia la Salud de los trabajadores.

f) La historia natural de la salud y la enfermedad en general, y en particular, el estudio de la salud de los individuos y grupos en sus relaciones con el medio laboral.

g) La Promoción de la Salud en dicho ámbito.

El «Taller de Expertos sobre las Competencias Profesionales de los Médicos del Trabajo» (del que formamos parte), reunido en la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III en Madrid, en mayo de 2003, determinó para los médicos del trabajo:

Función de Promoción de conductas, hábitos, consumos y estilos de vida saludables, de la cultura preventiva en la empresa, etc., etc.

Función de Prevención, mediante la evaluación de la exposición a un riesgo a partir del control biológico; la propuesta de medidas preventivas a partir de la evaluación de riesgos; indicación de los equipos de protección individual adecuados según las circunstancias de cada trabajador; la planificación de los primeros auxilios en los centros de trabajo. Indicar la inmunoquimioprofilaxis necesaria frente a los riesgos laborales. Informar y formar sobre los riesgos laborales para la salud y las medidas preventivas necesarias y otras tareas de prevención.

Función de Vigilancia de la salud con procedimientos adecuados a cada situación con criterios de validez. Identificar y diagnosticar los problemas de salud relacionados con el trabajo. Llevar a cabo los exámenes e interpretar los resultados. Aplicar técnicas de control biológico de exposición e interpretar sus resultados. Realizar encuestas de salud. Analizar los distintos registros o fuentes de información sanitaria disponibles. Intercambiar e integrar informaciones de forma bidireccional con el resto del equipo multidisciplinar. Seleccionar y manejar indicadores de salud. Identificar la información sanitaria de interés y analizarla con criterios epidemiológicos. Comunicar e informar los resultados de la vigilancia de forma asertiva, etc.

Función de Asistencia, a través de la atención necesaria ante emergencias y urgencias, hacer las recomendaciones sobre rehabilitación y reincorporación al trabajo. Determinar la posible relación entre los daños a la salud y las condiciones de trabajo. Interactuar con el sistema público de salud en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los problemas de salud. Realizar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades profesionales, enfermedades relacionadas con el trabajo y enfermedades comunes que en su caso proceda. Llevar a cabo una historia clínica y laboral, así como una exploración clínica completas. Seleccionar e interpretar exploraciones instrumentales complementarias básicas. Evaluar las competencias de los posibles tratamientos médicos que puedan limitar la capacidad en el trabajo. Evaluar la interacción entre una especial susceptibilidad individual y el trabajo. Evaluar el riesgo derivado de la situación de salud del trabajador para sí mismo o terceros.

Función Pericial. Fundamentalmente dirigida a la valoración del daño corporal tras un problema de salud relacionado con el trabajo. Informar y asesorar adecuadamente al trabajador afectado, a las administraciones y tribunales.

Función de Gestión, (exclusivamente referida al servicio de prevención y no a la gestión de la empresa); con especial referencia a la confiden-

cialidad de la información sanitaria; ejercer y promover tareas conformes a criterios éticos. Promover prácticas socialmente responsables en relación a la salud de los trabajadores.

Función de Investigación, especialmente dirigida a los problemas de salud relacionados con el trabajo y sus causas. Conocer los sistemas nacionales, europeos e internacionales de investigación y desarrollo. Difundir los resultados y conclusiones de la investigación adecuadamente.

Función de Formación. Le corresponden las competencias de identificar las necesidades formativas y fomentar el aprendizaje permanente propio y ajeno. Diseñar, realizar y evaluar actividades de formación. Seleccionar y aplicar las técnicas de comunicación interpersonal. Utilizar las tecnologías de comunicación e información.

Estas tareas las desempeñarán en diferentes entidades y ámbitos, siendo los principales: Los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales, los Servicios/Unidades/Institutos de Salud Laboral de las Administraciones Públicas y de otras Entidades con competencias en la materia que realicen funciones de Epidemiología, Prevención y Promoción de la Salud Laboral, Centros de Docencia e Investigación en Medicina del Trabajo y Salud Laboral, Servicios Médicos específicamente relacionados con un medio laboral concreto. (Medicina Aeroespacial, Medicina Subacuática, etc.), Equipos de Valoración de Incapacidades. Servicios de Salud Medioambiental.

Para responder con profesionalidad es preciso un programa formativo que actualmente se concreta en tres etapas que pueden hacer de forma sucesiva o intercaladas en sus contenidos, en dependencia de la conveniencia de cada Unidad Docente atendiendo a los dispositivos docentes y al mayor y mejor beneficio de los médicos residentes:

1) ***Primera Etapa: Curso Superior de Medicina del Trabajo***

Tendrá un contenido suficiente, que en este momento es de 800 horas. Se desarrollará en un Centro Formativo/Departamento Universitario a los que esté adscrita la Unidad Docente acreditada.

Estos contenidos teórico-prácticos estarán integrados por las siguientes materias:

- Área de Formación Básica (130 horas).

- Área de Formación Clínica (300 horas).
- Área relativa a la Prevención de la Enfermedad y Promoción de la salud en el lugar del trabajo (75 horas)
- Área Pericial (75 horas).
- Área de Prevención de Riesgos Laborales (150 horas).
- Área de Gestión, Organización y Conocimientos Empresariales (50 horas).
- Área de Derecho Sanitario, Deontología y Bioética (20 horas).

2) ***Segunda Etapa: Formación Clínica en Centros Sanitarios de Atención Especializada (hospitalaria) y Centros de Salud***

Esta es la gran novedad en el cambio introducido en la Especialidad de Medicina del Trabajo por el Real Decreto 139/2003, de 7 de febrero.

- Rotaciones por especialidades médicas (5 meses).
- Rotación por especialidades quirúrgicas relacionadas con la Traumatología y Rehabilitación (6 meses).
- Rotaciones por especialidades médico-quirúrgicas (3 meses).
- Rotaciones por especialidades sanitarias específicamente relacionadas con la salud mental. Psiquiatría y Psicología médicas (2 meses).
- Rotaciones por Atención Primaria (3 meses)

3) ***Tercera Etapa: Actividades en los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales y otras Unidades/Servicios/Institutos, etc. relacionados con la Salud Laboral.***

- Gestión de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y otras enfermedades relacionadas con el trabajo.
- Enfermedades comunes del trabajador.
- Urgencias médicas laborales.
- Rehabilitación.
- Actividad pericial.

- Promoción de la Salud en el lugar de trabajo.
- Estadística y Epidemiología Laboral.
- Gestión de la Prevención de Riesgos laborales.
- Técnicas de Seguridad.
- Higiene industrial y medio-ambiental en el lugar de trabajo.
- Ergonomía.

MEDIOS Y RECURSOS HUMANOS Y TÉCNICOS NECESARIOS PARA LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS

La Formación de Especialistas se desarrolla en una «Unidad Docente de Medicina del Trabajo». Estas Unidades, deben cumplir unos requisitos mínimos para ser acreditadas con estos fines por los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Educación, Cultura y Deporte. Esos requisitos son:

1. Centro formativo o Departamento Universitario que cuente con el profesorado suficiente y competente para impartir la primera etapa formativa y los conocimientos teórico-prácticos de todas las disciplinas que la integran. Estos contenidos reciben el nombre de Curso Superior de Medicina del Trabajo.
2. Hospitales donde se imparta la formación clínica hospitalaria, con los Servicios específicos requeridos y acreditados para la docencia.
3. Centros de Salud acreditados para la docencia.
4. Servicios y Sociedades de Prevención de Riesgos Laborales que abarquen como mínimo a tres sectores de producción distintos; al menos uno de ellos deberá ser un Servicio propio, para que el Especialista conozca las diferencias de gestión entre los Servicios de Prevención propios y los ajenos a la empresa.
5. Unidades/Servicios/o Institutos de Salud Laboral de la Administración Estatal, Autonómica o de los Agentes Sociales. También se podrán incorporar a la Unidad Docente equipos de valoración de incapacidades del INSS o sus equivalentes en las CCAA, Unidades o Servicios de Salud Medioambiental y Servicios de Inspección Sanitaria de las CCAA, así como otras entidades relevantes en salud laboral, siempre que se acredite su interés para la formación de los Especialistas.

La responsabilidad del cumplimiento la asume el Coordinador de la Unidad Docente, que realizará las funciones que le atribuye la Orden Ministerial de 22 de junio de 1995; mientras que a los tutores que serán, también, Especialistas; les está encomendado el seguimiento y supervisión durante su periodo formativo; su número será proporcional a la capacidad de la Unidad Docente y a las características propias de esta; el director del Curso Superior responde de la formación teórica.

Textos útiles respecto al programa formativo los tenemos en: Medicina del Trabajo de Simonín (1953); Medicina del Trabajo de Martí Mercadal y Desoille (1993); Medicina del Trabajo de Rescalvo Santiago (2000) o el más completo, Tratado de Medicina del Trabajo de Gil Hernández (2005).

Las Unidades Docentes de Medicina del Trabajo, serán también los centros de formación de los Enfermeros del Trabajo ya que parece inminente la regulación de la especialidad de Enfermería del Trabajo, con dos años de formación, similar a las actuales de matrona y salud mental. La adecuada formación de los profesionales sanitarios dedicados a la salud laboral supone una garantía científica, legal y social, y contribuye a la consecución de los objetivos establecidos para conseguir el más alto grado de salud y de seguridad para los trabajadores en todas las actividades productivas y en todo el territorio nacional.

Hemos dicho en varias ocasiones que la Salud Laboral es tarea propia de equipos multidisciplinares, por ello, el especialista en Medicina del Trabajo, además de los conocimientos propios de su parcela específica, debe saber integrar su potencial científico y sus habilidades prácticas con todos los profesionales implicados en la prevención de los riesgos laborales y la preservación de la salud de la población trabajadora. Este debe ser el objetivo de todas las Unidades Docentes acreditadas cumpliendo así la finalidad que la sociedad les ha encomendado. No nos cabe duda de que una mejor formación especializada redundará en un mejor nivel de la salud de los trabajadores.

Los cambios producidos en la formación especializada, extensamente comentados, tenían varios objetivos, de una parte la adaptación a la normativa europea, pero hay otro factor que preocupa profundamente en España, la alta siniestralidad laboral junto a una infradeclaración de enfermedades profesionales.

De la aplicación de la LPRL y del funcionamiento de los SPRL se esperaban efectos beneficiosos sobre el drama de los accidentes de trabajo; no ha sido así, al menos hasta el momento y ya han pasado 12 años. Es cierto que son varios los factores que se deben modificar y cuyo control es muy complejo, como puso de manifiesto el profesor F. Durán en el Informe elaborado en 2001 por encargo directo del presidente del Gobierno J.Mª Aznar. De entre las propuesta señaladas en el «Informe Durán» para contrarrestar la siniestralidad laboral, recogemos la referida al *campo de la formación en seguridad y educación para la salud*, la cual incluía: Formación adecuada de los especialistas en Medicina del Trabajo, de los técnicos en Prevención y de los técnicos en Seguridad e Higiene Industrial. Junto a esto, proponía formación y educación de los trabajadores en seguridad y salud laboral transmitiéndoles una cultura de prevención a través de la información sobre los riesgos/beneficios de las acciones preventivas.

En consonancia con lo dicho, pensamos que el cambio producido en los aspectos académicos de la especialidad era necesario y sus efectos son evidentes, ya que el médico en su periodo de formación está integrado en el sistema sanitario, desde la asistencia en Atención Primaria, a la particularmente organizada para los trabajadores (Mutuas, Sociedades de Prevención y Servicios de Prevención, etc.) con la finalidad de mantener la salud integral de la población trabajadora desde actuaciones competentes y eficaces en la promoción de la salud, la prevención, la vigilancia de la salud, la asistencia sanitaria y la actividad pericial, sin olvidar conocimientos en gestión y cultivo de la investigación.

En el momento actual la especialidad tiene planteados algunos desafíos:

1. La financiación de la formación
2. La troncalidad entre especialidades médicas, como futura organización de la formación especializada.
3. La creación de Áreas de capacitación específica.

1) *La financiación*

A diferencia del resto de las especialidades hospitalarias, cuya financiación procede del Sistema Público de Salud, para la Medicina del Trabajo la financiación debe buscarse, desde la Unidad Docente, de las Mutuas, Servicios de Prevención y Gobiernos Autónomos; todos ellos, han contribuido en las tres

convocatorias ya realizadas, con el número de plazas que en cada caso han podido asumir, siempre desde el criterio económico, por lo que el número de plazas en los tres años ha oscilado entre 70-110, número muy inferior a las 300 anuales que se convocaron los años anteriores cuando los especialistas no estaban remunerados y abonaban una cantidad en concepto de matrícula para su formación. De esta situación habla Díaz Franco (2006) como «...el comprensible e incomprensible escollo de la financiación docente».

Desde la Comisión Nacional de la Especialidad y desde las Unidades Docentes se trabaja para que la financiación llegue a la especialidad por la vía oficial y común a las demás especialidades, sólo así se conseguirá la auténtica equiparación con el resto de las especialidades médicas.

En este sentido, está haciendo gestiones la Sociedad Española Médico-Jurídica para el Progreso de la Medicina del Trabajo; de las propuestas de esta asociación científica se ha hecho eco el Grupo Parlamentario Popular en el Congreso, que ha presentado una «Proposición para impulsar la Especialidad de Medicina del Trabajo», indicando en la exposición de motivos que en 1996 había 13 millones de trabajadores afiliados a la SS, mientras que hoy hay más de 18 millones. Este aumento no va paralelo al necesario aumento de médicos del trabajo, ya que la proporción mínima de un especialista por cada 1000 trabajadores plantea necesidades muy por encima de los, aproximadamente 5000 que en este momento ejercen como tales. Como consecuencia, la Propuesta considera que «...los expertos estiman que haría falta como mínimo entre 6.500 y 7.000 médicos del trabajo en el futuro inmediato, cifra que no es fácil de alcanzar y que no debe ser fruto de la improvisación...». Sería muy conveniente que estas iniciativas tuvieran la respuesta política adecuada.

Si, como comentamos, el número de especialistas y su trabajo en los centros adecuados influye en la disminución de la siniestralidad laboral, el tema que comentamos es serio y por ello, albergamos fundadas esperanzas en la solución de este problema.

2) *La Troncalidad*

Desde el Ministerio de Sanidad y Consumo, se le ha hecho el encargo al Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, y desde el mismo día de su constitución, el 28 de marzo de 2007, para que en el plazo de seis meses se presente un proyecto en el que se agrupen las especialidades, en cuanto a la formación se refiere, con el fin de establecer periodos formati-

vos comunes, desde los que después se pueda elegir el periodo específico que lleve a cada uno de los títulos de especialista reconocidos. Esto parece más sencillo de entender respecto a las especialidades quirúrgicas, por ejemplo, pero plantea más incertidumbre respecto a otras entre las que incluyo a la Medicina del Trabajo.

Después de la larga historia descrita y de los avatares recientes hasta llegar a equipararse en duración, modelo hospitalario y dignidad al resto de las especialidades, no sería razonable que ahora, y probablemente para muchos años, quedara absorbida por especialidades con mayor peso específico, sirva de ejemplo la Medicina Familiar y Comunitaria, o la Medicina Preventiva y Salud Pública. Otras posibles afinidades se pueden encontrar con la Medicina Legal y Forense, de la que nació, con la Medicina Física y del Deporte o la Hidrología (estas últimas aún en fase de adaptación a la Directiva 93/16/CEE.

No estaríamos de acuerdo con un modelo de troncalidad en el que una especialidad quede como único tronco del que se deriven ramas secundarias y de menor categoría acreditadas con titulaciones de segunda fila (Diplomas, Masters, etc...).

Como en todas las reformas, estamos ante una oportunidad de mejorar y modernizar la formación médica especializada, pero también corremos el riesgo de cometer el error grave de echar por tierra el trabajo de años de colocar a la Medicina del Trabajo en disposición de intervenir eficazmente en la salud de los trabajadores y en llevar a la práctica una verdadera prevención en cuanto a enfermedades profesionales y accidentes de trabajo se refiere.

El ponerle coto a la siniestralidad laboral necesita de la Medicina del Trabajo, buenos especialistas, en número suficiente y en los lugares adecuados. Estamos en el camino y ahora no deben tomarse medidas que nos lleven a un retroceso.

3) *Áreas de Capacitación Específica*

Este tema guarda relación con la actividad profesional especializada. La Ley de Ordenación de Profesiones Sanitarias, las contempla en su artículo 25: «*Reglamentariamente se establecerán los requisitos para que los especialistas en Ciencias de la Salud puedan acceder al Diploma de Área de Capacitación Específica, siempre que dicha área se hubiera constituido en la*

especialidad correspondiente, y acrediten, al menos cinco años de ejercicio profesional en la especialidad...».

Este concepto se corresponde con actividades específicas que han adquirido entidad propia en su ejercicio, aunque los conocimientos teóricos en los que se apoyan proceden de dos o más especialidades médicas. En lo que nos interesa, sería el caso de la «Valoración del daño corporal» de interés para médicos del trabajo, médicos legistas-forenses, traumatólogos, etc. Aunque se trataría más de una actividad práctica pericial que de una actividad asistencial o preventiva.

Con esto se conseguiría una garantía social sobre la formación adecuada de los profesionales que cultiven técnicas muy especializadas o asistencia en materias cuyos conocimientos se hayan configurado como altamente especializados.

MEDICINA DEL TRABAJO Y SIGLO XXI

Todas las innovaciones producidas en la Medicina del Trabajo en los últimos cinco años, han dado lugar a cambios visibles. Así, en el momento actual el interés general por la Medicina del Trabajo ha crecido de forma evidente, ha pasado de ser una actividad cuya existencia se conocía, pero discurría sin estridencias, a ser una especialidad codiciada y de futuro cierto.

Por otra parte, hay aspectos que deberemos cuidar para que aquello que tenía de positivo la medicina de empresa tradicional no se pierda. El médico de Empresa venía a ser un médico de cabecera en el lugar del trabajo, éste seguía la salud general del trabajador, conocía sus incidencias sociales y familiares e intervenía en una promoción general de la salud, aunque en relación, siempre con el trabajo que desarrollara la persona. En las empresas grandes estaba, a diario, en el servicio médico de la empresa, fácil a la consulta y a la petición de consejo. En empresas más pequeñas y de riesgos menores, aunque el contacto no fuera diario, al médico de empresa se le sentía próximo y de fácil acceso. Podemos decir que era una medicina del trabajo más próxima, aunque con menos medios y seguramente, de menor calidad científica y falta de coordinación interdisciplinar con otros profesionales de la prevención y la seguridad.

La organización actual de la Medicina del Trabajo en las MATEPS y de la vigilancia de la salud en las Sociedades y Servicios de Prevención de

Riesgos Laborales, promueve una actividad profesional altamente especializada, con gran exigencia de medios y con actuaciones sistemáticas en todos los campos de la salud laboral que supone, sin duda mayores garantías para una salud integral del trabajador, al tiempo que exige un mayor compromiso por parte de los trabajadores y mayor responsabilidad legal y social de los empresarios.

Sin embargo, son varios los factores que llenan de dificultades nuestra tarea: La identificación y valoración integral de los posibles riesgos, vinculados a un puesto de trabajo o a una actividad, la protocolización de actuaciones en los diferentes grupos de trabajadores, atendiendo a los riesgos específicos, la identificación de trabajadores «sensibles» o «vulnerables» a riesgos determinados, el progresivo avance hacia sistemas de registro más precisos y ágiles de las diferentes patologías, entre otras cosas, son desafíos que hay que superar, para ganarle el pulso a la siniestralidad laboral en un momento en que las viejas reivindicaciones sociales han cambiado el perfil, así como la población trabajadora.

La situación actual pone de manifiesto que :

– La legislación que reconoce y protege los derechos de los trabajadores es exhaustiva. Ahora bien, no nos gustaría que aquí fuera aplicable la frase de aquél embajador americano al referir su primera impresión de nuestro país: «España es una jungla de leyes dulcificada exclusivamente por su incumplimiento». Creemos que las leyes vigentes son necesarias y deben cumplirse.

– Los recursos humanos y técnicos con los que contamos aún no son suficientes, pero continúan en vías de desarrollo para alcanzar la mayor calidad asistencial y preventiva. Contamos con los médicos y enfermeros mejor preparados de la historia de la Medicina del Trabajo, e igual sucede respecto a los higienistas y expertos en seguridad.

  La población trabajadora está viviendo el mejor momento de la historia en lo que se refiere a las condiciones de trabajo, la ergonomía estudia el diseño adecuado de las máquinas y adapta el puesto de trabajo a la comodidad del trabajador, se endurecen y controlan las condiciones del ambiente de trabajo para proteger al máximo la seguridad y la salud de los trabajadores, la organización del trabajo, los descansos, los periodos de vacaciones, etc. son los más favorables de la historia, sin

  embargo, a nivel psicosocial y en la percepción individual del trabajo encontramos un alto nivel de insatisfacción y malestar.

  En nuestra opinión, este es un campo de futuro para la Medicina del Trabajo. Identificados y neutralizados los riesgos visibles en el trabajo, los llamados riesgos invisibles merecen la atención en el futuro. El entrenamiento en el manejo individual del estrés, el aprendizaje de la resolución de conflictos sin recurrir a la violencia sobre otros, el ejercicio del respeto en las relaciones interpersonales, etc., etc. pueden regenerar un ambiente en el que el trabajo sea fuente de satisfacción, además del medio para resolver las necesidades de la vida diaria.

– Aunque el Estado participa de forma parcial, siguen siendo los empresarios los que sostienen sobre sus espaldas la máxima responsabilidad económica, social y legal sobre la salud y la seguridad de los trabajadores, pero con aportaciones importantes y suficientes.

¿Por qué entonces nos enfrentamos, en España, al nivel más alto de siniestralidad laboral de la historia moderna?.

Desde nuestro punto de vista y acorde con lo expuesto, las razones son varias y nos enfrentamos a situaciones contradictorias:

De un lado hay una gran parte de población trabajadora que ha vivido una mejora evidente en las condiciones de vida, se ha educado en la desaparición de patrones exigentes, disciplinados en la aceptación de lo adverso, del sufrimiento físico y moral, etc., lo que produce en la mayoría el rechazo de situaciones que demandan fortaleza física y mental para afrontar las demandas familiares, laborales y sociales, evidentemente más complejas que en el pasado. Todo ello, junto a otros factores, imposibles de considerar en este discurso, nos lleva a encontrar con mucha frecuencia personas trabajadoras que manifiestan una mayor sensibilidad hacia situaciones de frustración, de falta de reconocimiento personal, de exceso de exigencia en la tarea, etc., etc. lo cual es vivido como fuente de estrés, frente al que no se dispone de mecanismos de defensa adecuados, lo que lleva en muchos casos a respuestas mal adaptadas, con cuadros de corte psicosomático, de tipo ansiso-depresivo, que generan malestar, rechazo al ambiente de trabajo, con alto absentismo que desemboca no pocas veces en auténticas invalideces.

De otra parte nos encontramos con un gran grupo de trabajadores en condiciones de alta precariedad por las razones variadas que resumimos. El cambio socio-económico europeo ha convertido a España en un país de ser-

vicios por lo que la población trabajadora española se va concentrando en la construcción, la hostelería, la agricultura de invernadero, la industria alimentaria, el comercio o el transporte; se trata de actividades temporales, móviles, y con estructura de bajo número trabajadores. Como recogía el Informe Durán (2001), más del 80% de las empresas corresponden a la categoría de pequeñas y medianas.

También ha cambiado el perfil de la población trabajadora: la incorporación de las mujeres al mercado laboral en las más diversas tareas, con su peculiar forma de enfrentarse al riesgo y al trabajo, la incorporación de numerosos inmigrantes que se integran, a diario, en tareas de alto riesgo, a veces, sin estar legalmente contratados y en pésimas condiciones de seguridad, acceden a empresas pequeñas de subcontratación y, a menudo con contratos temporales, la alta accidentalidad vial con la abundancia de accidentes de trabajo «in itínere», es otra circunstancia no despreciable, y a esto hemos de añadir los llamados riesgos invisibles, con la aparición del acoso moral y sexual en el trabajo, junto al burn-out y todos los riesgos emergentes de corte psicosocial, todo lo cual constituye sin duda un entramado de difícil control desde la medicina, la seguridad y la higiene laborales.

Otro factor fundamental es la baja formación profesional de muchos trabajadores, y en especial respecto a sus riesgos generales y específicos, así como una baja concienciación respecto a los beneficios que se derivarían del seguimiento adecuado de las medidas de seguridad e higiene.

La concentración del riesgo en algunas actividades y ocupaciones exigen estrategias individualizadas para reducirlo, aunque a veces estas actividades afecten a colectivos poco numerosos, pero de alta siniestralidad.

Desde el principio ético de Justicia, los recursos se deben distribuir teniendo en cuenta «el mayor beneficio para el mayor número de personas», pero cumplido esto a un nivel básico, colectivos poco numerosos pero de alta siniestralidad tienen derecho a recibir especial atención, aunque esta tenga costes más altos que otras políticas preventivas de las que se beneficien mayor número de trabajadores.

La realidad es que la siniestralidad sigue presente y el mejor indicador de una buena Medicina del Trabajo junto a una buena Seguridad y Prevención sería el control y la disminución de esta siniestralidad, junto a resultados visibles en programas de promoción de la salud y hábitos saludables.

Este es el reto de la Medicina del Trabajo del siglo XXI; y aunque es cierto que algunos de los factores mencionados se escapan al médico del trabajo, cada vez existe más presión social para que todas las fuerzas implicadas en la salud y la prevención aúnen sus esfuerzos, y se alineen con un compromiso de medios y sobre todo con un compromiso moral que vaya más allá del cumplimiento formal de las exigencias legales.

Creo en la Medicina del Trabajo; no sólo eso, contribuir a su progreso me parece una empresa bella, y es que las cosas bellas que vemos, cuando tenemos más de cincuenta años y miramos a nuestro alrededor, nos parecen aún más bellas e interesantes que cuando teníamos 30, porque hemos contribuido a crearlas.

También creo en la influencia que puede ejercer la Medicina del Trabajo sobre un proceso de futuro de lucha contra la siniestralidad laboral, el mantenimiento de la salud de la población trabajadora y, como consecuencia, del progresivo bienestar de la población general.

Pienso que quien se encuentra a gusto y atendido en las largas horas de la jornada laboral, traslada su satisfacción a su casa, transmite su alegría personal, no solo a su familia, sino que la extiende también en su círculo social y, como las ondas concéntricas de la gota de lluvia sobre el lago, el efecto beneficioso se extiende, de una forma dulce y pausada, para quedar ya formando parte del todo. La salud, la armonía en las relaciones interpersonales, el ambiente de seguridad, el sentimiento de ser útil y necesario, contribuyen a proporcionar en la persona la satisfacción, tan necesaria en la sociedad actual, para proseguir el crecimiento trascendente del ser humano. Y el trabajo es un medio indudable para conseguirlo.

BIBLIOGRAFÍA

1. BACHILLER BAEZA, A. (1984): *Historia de la Medicina del Trabajo en España: La obra científica del profesor Antonio Oller Martínez*. Valladolid. Acta Histórico-Médica Vallisoletana. XVIII. Universidad de Valladolid.

2. BARTOLOMÉ PINEDA, A., y colaboradores (2004): *Historia de la medicina del trabajo en España (1800-2000)*. Madrid. Editorial Mapfre. Fundación Mapfre Medicina.

3. BOROBIA FERNÁNDEZ, C. (2004): «Escuela Profesional de Medicina del Trabajo de Madrid». En: *Historia de la Medicina del Trabajo en España (1800-2000)*.

4. BOWLES. G. (1775): *Mémoire sur la Mine d´Almaden*. 25 folios. Madrid. Biblioteca Nacional. Madrid.

5. CANGA ALONSO. A. (2004): *La Medicina del Trabajo en el siglo XXI*. Oviedo. Discurso de ingreso como Académico Correspondiente en la Real Academia de Medicina del Principado de Asturias.

6. CASTELLANO ARROYO, M.ª (1986): *Devenir histórico de la Toxicología en España*. Discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina y Ciencias de Zaragoza, Aragón y Rioja. Zaragoza.

7. CASTELLANO ARROYO, M.ª (2001): «Descripción, análisis, diagnóstico y tratamiento de las patologías psiquiátricas de etiología socio-laboral». Alcor de MGO: *Revista Científico-Técnica de Seguridad y Salud Laborales*, núm. 0: «Patologías relacionadas con la carga mental laboral», págs. 32-48.

8. CASTELLANO ARROYO, M.ª (2002): «Salud Laboral y Unión Europea». En: *España y Europa, hacia un ideal sanitario común*. Madrid. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones.

9. CASTELLANO ARROYO, M.ª (2006): *La Medicina del Trabajo en la España del siglo XXI ¿Cambiar para progresar?* Madrid. Fraternidad Muprespa. La Mutua: *La Medicina del Trabajo: Una práctica «ajena»*, núm. 14, 2.ª época, págs. 31-43.

10. CALVET A, J., y CORBELLA, J. (1983): *La obra médica y social de Vicente Mitjavila*. Publicaciones de la Universidad de Barcelona.

11. DESOILLE, H.; MARTÍ MERCADAL, J. A.; SCHERRER, J.; MARTÍ MERCADAL, J. A., y TRUHAUT, R. (1986): *Medicina del Trabajo*. Barcelona. Masson, S. A.

12. DÍAZ FRANCO, J. J. (2006): *La Medicina del Trabajo: el porvenir de una ilusión*. Madrid. Fraternidad Muprespa. La Mutua: *La Medicina del Trabajo: una práctica «ajena»*, núm. 14, 2.ª época, págs. 61-73.

13. *Diccionario de Ciencias Médicas, por una sociedad de los más célebres profesores de Europa,* traducido al castellano por varios facultativos de esta corte, 39 vol. Imp. Mateo Repullés. Madrid, 1821-1827.

14. DURÁN LÓPEZ, F.: *Informe sobre riesgos laborales y su prevención. La Seguridad y la Salud en el trabajo en España* (2001). Madrid. Presidencia del Gobierno.

15. FRANCISCO LÓPEZ, R. de ((2006): *La Medicina e higiene militar en los siglos XVIII y XIX: una olvidada Medicina del Trabajo*. Madrid. La Mutua. Fraternidad Muprespa: *La Medicina del Trabajo: Una práctica «ajena»*, núm. 14, 2.ª época, págs. 121-199.

16. *Gran Enciclopedia Larousse* (1990). Editorial Planeta. Barcelona.

17. GIL HERNÁNDEZ, F. (2005), coord.: *Tratado de Medicina del Trabajo*. Barcelona. Masson.

18. GISBERT CALABUIG, J. A. (2004): *Medicina del Trabajo*. En: Villanueva Cañadas, E. editor. *Medicina Legal y Toxicología*. Barcelona. Masson, S. A.

19. HUARTE DE SAN JUAN, J. (1991): *Examen de ingenios para las ciencias*. Madrid. Edición Felisa Fresco Otero. Austral. Espasa Calpe.

20. LÓPEZ GÓMEZ, L., y GISBERT CALABUIG, J. A. (1967): *Tratado de Medicina Legal y Toxicología*. 3 vols. Valencia. Editorial Saber, S. A.

21. LÓPEZ PIÑERO, J. M.ª (1964): *El testimonio de los médicos españoles del siglo XIX acerca de la sociedad de su tiempo. El proletariado industrial*. En LÓPEZ PIÑERO, J. M.ª; GARCÍA BALLESTER, L., y FAUS SEVILLA, P.: *Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*. Madrid. Sociedad de Estudios y Publicaciones.

22. LÓPEZ PIÑERO, J. M.ª (2002): *La Medicina en la Historia*. Madrid. Ed. La esfera de los libros, S. L.

23. MARTÍ MERCADAL, J. A., y DESOILLE, H. (1993): *Medicina del Trabajo*. Barcelona. 2.ª ed. Masson, S. A.

24. MARTÍNEZ JARRETA, B. (2002): *Retos y cuestiones pendientes en Medicina del Trabajo y Enfermería de Empresa en el siglo XXI*. Zaragoza. Institución Fernando el Católico. C.S.I.C.

25. MENÉNDEZ NAVARRO, A. (1996): *Un mundo sin sol. La salud de los trabajadores de las minas de Almadén. 1750-1900*. Granada. Estudios Históricos. Chronica Nova. Universidad de Granada, núm. 43.

26. OLLER MARTÍNEZ, A. (1926): *Memoria del Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo,* vol II.

27. OLLER MARTÍNEZ, A. (1929): *La práctica Médica de los Accidentes del Trabajo*. Madrid. Ed. Morata.

28. OLLER MARTÍNEZ, A. (1931): «La fisioterapia en el tratamiento de los accidentes de trabajo». Madrid, *Gaceta Médica Española,* tomo LII, págs. 150-157.

29. OLLER MARTÍNEZ, A. (1934): *La Medicina del Trabajo*. Madrid. Ed. Morata.

30. PRETEL PRETEL, A., y RUIZ BREMÓN, M. (1999): *De Hipócrates a Ramazzini: La medicina del trabajo antes de la Medicina del Trabajo*. Madrid. Editorial Mapfre. Fundación Mapfre Medicina.

31. RAMAZZINI, B. (1983): *Tratado de las enfermedades de los artesanos*. Edición de 1713. Traducción y notas de J. L. Moralejo y F. Pejenaute; estudio preliminar de F. L. Redondo. Ministerio de Sanidad y Consumo. Últimas ediciones: Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad. 1999 y 2003.

32. RESCALVO SANTIAGO, F. (2000): *Medicina del Trabajo,* 2 vols. Madrid. Editorial P y CH & Asociados.

33. Reunión de expertos: *Las Competencias Profesionales de los Médicos del Trabajo* (2003). Instituto de Salud Carlos III, Unidad de Investigación de Salud Laboral. Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud, Universidad Pompeu Fabra. Mutual CYCLOPS. Barcelona.

34. REVERTE COMA, J. M. (1981): «El padre Joseph Acosta, precursor de la Medicina del trabajo». *Revista Española de Medicina Legal,* 8, 69.

35. RODRÍGUEZ OCAÑA, E. (1992): «Paz, Trabajo, Higiene. Los enunciados acerca de la higiene industrial en la España del siglo XIX». En: HUERTAS, R., y CAMPOS, R:. *Medicina Social y Clase Obrera en España (siglos XIX y XX)*. Madrid. Fundación de Investigaciones Marxistas.

36. SÁNCHEZ APARICIO, G. (1858): «Apuntes sobre las enfermedades de los mineros de Almadén». *Revista Minera,* tomo IX, págs. 753-768.

37. SIMONIN, C. (1959): *Medicina del Trabajo,* 2 vols. Barcelona. Ed. Científico Médica, 2.ª ed.

38. SIMPSON, J. (1977): *La Agricultura Española (1765-1965): la larga siesta*. Madrid. Alianza Editorial.

39. ZARRALUQUI MARTÍNEZ, J. (1934): «Los almadenes de azogue (Minas de cinabrio)». *La historia frente a la tradición,* 2 vols. Madrid. Librería Internacional de Romo.

Discurso de contestación del Excmo. Sr. Enrique Villanueva

Excma. Señora Presidenta de la Real Academia de Medicina de Granada

Excmos. e Iltmos. Señores Académicos.

Ilustres Autoridades.

Compañeros de Claustro Universitario.

Señoras y Señores.

Familia de la Profesora Castellano.

Amigos todos.

Hace escasas fechas que subía a este estrado para cumplir el honroso deber de contestar al discurso de ingreso en esta Real Corporación del Dr. Fernando Jiménez, entonces se trataba de un compañero de curso, persona bien conocida por mí por lo que pude hacer de él un retrato bastante apurado. En las veces que me he visto en este trance de contestar un discurso de ingreso, siempre he recurrido a esta figura del retrato, porque entre otras cosas, la retórica al uso nos exige el hacer una glosa de los rasgos más sobresalientes de la personalidad del recipiendario.

El problema de que los retratos no sean fieles, como dice Dalí, es que las personas al posar no se esfuerzan en parecerse a sus retratos. Este no es el problema que hoy se me presenta. La profesora Castellano, no es sólo mi amiga, mi compañera de claustro y profesión, es mi discípula y también mi

familia. Sólo se es maestro cuando se tienen discípulos, y la corona de la docencia reside en que los meritos que tu exhibes en tu currículum están escritos por ellos. Parafraseando a Octavio Paz, en su estudio sobre Pessoa, *los científicos no tienen biografía, es su obra su propia biografía*. Desde esta perspectiva quiero trazar mi intervención. Nuestra biografía tiene mucho en común, porque lo tiene nuestra obra, de este modo al relatar en primera persona algunos pasajes de nuestra vida, estoy también relatando la biografía de la nueva académica. Con motivo de este discurso contaré algunas cosas que creo son aún desconocidas, en una persona por otra parte tan conocida, que responde al simple nombre de María. A lo largo de nuestra vida han ocurrido cosas que no se cuentan y finalmente mueren en el corazón marchitas y despreciadas. Decía Machado que a las palabras del amor le sienta bien un poquito de exageración, habría que añadir que también a las *laudatios*, les sienta bien un poquito de exageración.

Me retrotraigo a la primavera de 1982, en este mismo lugar, aquel día se inauguraba este salón, yo ingresaba en esta Academia y me contestaba mi maestro el profesor Gisbert; mi estado emocional de aquel momento fue tal, que recuerdo vagamente lo que aconteció aquella mañana, pero en la bruma sí distingo claramente la intensa y franca alegría de mi maestro y la de todos los suyos por mi ingreso. Esta escena se repitió en 1986 cuando María ingresó en la Real Academia de Zaragoza, allí estábamos, como se ha recordado, Don Juan Antonio y yo, y nuestras familias. Ninguno de los dos intervinimos en el acto, pero tuvimos las profunda convicción de que en aquel importantísimo momento, el ingreso de la primera mujer en una Academia de Medicina, con sólo 37 años, no había una sola triunfadora, era también nuestro propio triunfo. El profesor Gisbert, María y yo, habíamos soñado muchas veces con una Medicina Legal utópica, con una Medicina del Trabajo con rango de Especialidad, cada uno por su cuenta tuvo y tiene sus mitos privados, que eso es al fin y al cabo un sueño, pero juntos construimos un mito al compartir nuestros sueños. Hoy quiero dedicarle mi recuerdo más sentido a los ausentes de Zaragoza, en especial a Don Juan Antonio, a Francisco Castellano y Amadeo.

Ortega nos dice que la distancia más corta que hay entre dos corazones es la lealtad, sólo desde la lealtad y la abnegación se puede construir una mínima obra que perdure. El correlato a estas dos virtudes es la protección. Los que me conocen me lo han oído decir muchas veces: ¡Lealtad, que no servilismo, a cambio de protección! Ésta ha sido nuestra máxima y este nuestro compromiso, que sin ser un pacto, ha presidido nuestra relación muchos años.

Alguien ha dicho que la personalidad de la mujer es poco personal, pero la personalidad de la profesora Castellano, no sólo es singular sino también excepcional. Seguramente tendrá muchos defectos, al menos alguno, pero yo no los conozco. Nunca como en este caso cobra realidad las palabras de Aristóteles cuando nos dice*: «cualquiera puede enfadarse, eso es algo sencillo, pero enfadarse con la persona adecuada, en el grado exacto, en el momento oportuno, con el propósito justo y del modo correcto, eso ciertamente, no resulta sencillo»*. No sé en qué contexto exacto dijo Aristóteles esto, pero es cierto que ante ciertas personas no resulta sencillo enfadarse y María es una de ellas. Son muchos los rasgos de su personalidad que la han hecho acreedora al afecto y la simpatía de todos. Su despacho es a la vez: una agencia matrimonial, un confesonario, un plañidario, una escuela de diplomacia, una escuela de ética, una escuela de párvulos, una agencia de viajes y un santuario para el trabajo en equipo y la colaboración, y un rompeolas para los conflictos, que siendo de la competencia de otros ella se apresta a resolver.

María es una persona leal y como tal tiene un corazón tranquilo, como dice Shakespeare, pero es también una persona abnegada, que piensa como Marco Aurelio, que lo que no es útil para la colmena, no es útil para la abeja. Ella es un todoterreno de la amistad. Desde sus profundas raíces telúricas, no estoy seguro de si en la intimidad venera a Demeter, la Diosa protectora de la agricultura, siente y ama la tierra como en la antigua Helas, y desde su modestia, es capaz de dialogar con cualquiera y sacar una amistad duradera de un viaje en autobús entre Granada y Armilla. Es un motor Roll Royce que ha trabajado y trabaja sin descanso y sin fatiga, Sin apenas carcasa, con un consumo mínimo, lleva funcionando sin parar casi cuarenta años, pasando la ITV sin necesidad del más mínimo reglaje. Fémina inquieta y andariega, ávida de novedades y experiencias, curtida en mil frentes, luchadora sin estridencias, con una capacidad infinita para el goce de las pequeñas y las grandes cosas, conocedora como nadie de las miserias humanas, de los conflictos interpersonales, de la violencia, sabe mejor que Molière, que nunca se entra por la violencia en el corazón de las personas. Hoy de vuelta de una vida intensa, nos ofrece su mejor cara, la de una persona que ha alcanzado a fuerza de empatía: el *alcionismo*.

Me gustaría dividir la biografía de nuestra nueva académica en cuatro etapas.

*Primera etapa.–**Aprendiendo entre espigas y olivos***

La profesora Castellano nació el día 6 de enero de 1948, fue el mejor regalo de reyes que el matrimonio Castellano-Arroyo pudo tener. Hasta los once años vivió en el cortijo que su familia tenía en el Castillo, vecino a la Infantas, provincia de Jaén. En la España rural de la posguerra era frecuente que las familias viviesen en los cortijos en regímenes matriarcales, todos alrededor de los abuelos, y que los niños crecieran y se educaran en este entorno campestre, rodeados de adultos, aperos de labranza, caballerías y animales domésticos y que sus distracciones y juegos fuesen parejos a las tareas agrícolas y a la vida social y familiar de los adultos. En las noches de invierno sentados alrededor de la lumbre, los niños escuchaban extasiados las historias, generalmente truculentas, de los mayores, en las de verano junto a la palva o en los porches bajo las parras, se cantaba o se contaban cuentos y chismorreos. ¿Y la instrucción? Muy pocos niños recibían instrucción. En las cortijadas las familias reunían sus posibles para contratar a un maestro, con frecuencia de entre los represaliados políticos, que se integraba en los hogares de sus alumnos compartiendo inclusos las comidas y acomodándose a las diferentes edades y capacidades de los pequeños. Así aprendió María las primeras letras, las cuatro reglas, geografía y algo de historia y con once años se acogió a la figura de su abuela materna en Jaén, para empezar directamente el bachiller. ¡María también fue la primera bachiller del Castillo!, inicia en este momento lo que ya será una constantes en su vida: ser la primera mujer en… Hoy nos resulta difícil situarnos en aquella España y en aquella geografía en la que muy bien Steimbeck se podría haber inspirado para su novela Las uvas de la ira. Los emigrantes, en este caso, fueron los propios españoles, que tenía que peregrinar de predio en predio, teniendo como único equipaje su hoz, su gorra, la calabaza para el gazpacho y la manta, buscando el jornal que le permitiera el sustento de él y su familia.

Son pocos los representantes jienenses en la Academia, sólo seis y uno de honor, pero en todos ellos hay algo en común, sobretodo en los que son jienenses de estirpe, no ocasionales, como don Juan Sánchez Cózar, que nacido en Cazorla, su familia era riojana. Don Emilio Muñoz, don Juan Pulgar, don Pedro Quesada, María Castellano, son personas que llegaron a la Medicina sin tradición médica familiar, procedentes del medio rural y con una voluntad férrea y un espíritu de superación inquebrantable llegan a completar una carrera médica y académica brillante. En todos ellos destacan las mismas virtudes: son personas afables, asequibles, serviciales y con una personalidad

nada común. El otro académico jienense, don Fermín Palma, lo tuvo más fácil, él sí tiene tradición médica, pero no por ello su mérito es menor, pues llevó la cirugía jienenses a cotas envidiables gracias a su esfuerzo personal y a su ideal de perfección. Comparte con sus paisanos las misma virtudes, pero en este caso revestidas de una bondad y humildad casi irritante

*Segunda etapa.–**Los días felices***

Aparte del título de una novela de Samuel Beckett, es también la realidad de muchas personas. María Castellano termina la carrera en junio de 1972, se casa en septiembre, en octubre está trabajando como Ayudante de Clases Prácticas y comenzando su tesis doctoral. En siete años hizo lo siguiente: En 1978 gana las oposiciones de Médico Forense y las de Profesor Adjunto, es médico Adjunto del Hospital Clínico, ha obtenido dos títulos de especialista; en 1980 ha tenido tres hijos, ha pasado un año en Lieja y ha ganado las oposiciones a la cátedra de Zaragoza. Además ha atendido su casa con una ejemplaridad tal que muchos cuando mayores querrían haber sido Amadeo. Además de atender un juzgado, tres hijos, un marido, las clases práctica, las de Medicina del Trabajo, las de Medicina Legal, poner en marcha muchas técnicas instrumentales, a la hora de la merienda congregaba a los niños propios y extraños a un excelente chocolate.

Más que la obra de Beckett se asemeja a la de Irene Curie: *La vida heroica de una mujer.* Ciertamente la vida de las universitarias de aquella época era heroica, como lo han sido las de tantas heroínas anónimas que llenan la historia de la humanidad, quizás por eso no las ponen en las plazas como a los héroes, porque faltarían plazas. Pero no quiero trasformar este discurso en un alegato feminista que sé molesta tanto a la recipiendaria como a mí.

Sí, aquellos días fueron felices, porque nos entregamos a una idea y un proyecto que nos satisfacía plenamente, estábamos convencidos, como santa Teresa, que lo que hacíamos era sólo una gota en el mar, pero el mar sería menos, pero sobretodo, menos hermoso, sin aquella gota. Trabajamos frenéticamente, con el entusiasmo propio de la juventud, yo también lo era, que en todas parte es atrayente, animosa y vencedora, como dijera en frase feliz Rubén Darío.

Empezamos a liquidar la parte alícuota que nos correspondía de la deuda que la Universidad Española había tenido que pagar por el aislamiento

Internacional de la posguerra y comenzamos a participar en los congresos internacionales: Roma, Munich, Zurich Lyon, Lieja, Dijon, Estrasburgo. En todos ellos acudimos con aportaciones muy novedosas, una Medicina Legal nueva que expresaba que realmente el progreso es la realización de las utopías (Oscar Wilde). En la tesis doctoral de la profesora Castellano abordábamos el viejo problema de la Data de los restos óseos con técnicas pioneras entonces en nuestro campo: Análisis Térmico Diferencial, Cromatografía de gases de los ésteres de los ácidos grasos, etc. De igual modo nuestras aportaciones al campo de la criminalística y de las manchas de sangre y esperma fueron de gran resonancia internacional. La escuela de Granada fue un referente mundial en Tanatoquimia y en otros campos y a ello contribuyo de manera decisiva la profesora Castellano. La culminación a esta etapa fue la organización, en 1980, del primer congreso Internacional de Medicina Legal que se celebraba en España, el de Lengua Francesa. Con doña María, ya nombrada catedrática de Zaragoza, como secretaria general, el Congreso alcanzó un éxito, que aún hoy, 27 años después, se recuerda. Aquel congreso fue muy importante porque se abordaron temas que hoy son de gran actualidad como: La violencia en el medio familiar, de la que la profesora Castellano fue pionera y sigue siendo la máxima autoridad desde entonces, la Formación de Especialistas en Medicina Legal, nuestra asignatura pendiente. Granada y España recibieron un gran espaldarazo con este Congreso, fue algo así como nuestro concurso del cante jondo, que tanto partido se le ha sacado después, todos los que componíamos el Departamento recibimos alguna satisfacción, aunque algunos obtuvimos más rentas que otros, yo, por ejemplo, esta gran cruz de San Raimundo de Peñafort que hoy porto como testimonio de los días felices.

Pero hubo más cosas. La Universidad empezaba a despertar, el famoso mayo francés llegaba con algún retraso, pero llegaba, y los Profesores Ayudantes de clase prácticas (PNN), finalmente se trasformaron en el motor de unos cambios que la Universidad exigía. Constituyeron un grupo muy activo y ahí estaba la profesora Castellano entre sus líderes. Muchos de aquellos PNN son catedráticos, tres son académicos en esta casa, dos, que yo sepa, han llegado a rector de Universidad y varios fueron políticos relevantes. Supongo que sería la profesora Castellano la que me embarcó en la aventura, felizmente fracasada, de llevarme al decanato, hecho que habría sido el fin de los días felices para ella y para mí.

Pero toda esta hermosa aventura estuvo a punto de zozobrar en su inicio, de no haber sido por la perspicacia del profesor Gisbert. La vida académica de la profesora Castellano pudo haber terminado antes de empezar. Corría el año 1971 cuando el Departamento de Medicina Legal convocó una plaza de alumno interno. Para ingresar en nuestro Departamento era obligado pasar el fielato de las oposiciones. Concurrió una jovencísima muchacha, de una edad aparente inferior a la que por el curso le correspondía, quinto, de frágil y grácil estructura, ojos pequeños, pero muy vivos y un peinado que la hacía aún más joven. Si lo recuerdo también, es porque pudo ser uno de los errores más grave de mi vida académica. El tribunal lo componíamos el profesor Gisbert, José Castilla y yo. La oposición se celebró con la autoridad y solemnidad con la que don Juan Antonio revestía cualquier acto académico. La opositora, que no nos conocía, estudiaba quinto, ahora quiero pensar que quedó impresionada por la severidad del momento, no tuvo, ciertamente, un día brillante, hasta el punto que nos planteamos suspenderla. Yo como más moderno abogué por el suspenso, no recuerdo bien la postura de don José, pero don Juan Antonio nos hizo una consideración definitiva: «el año que viene no estaré aquí, esta alumna será para vosotros, pero algo me dice que le debemos dar una oportunidad. Creo que vale mucho más de lo que hoy ha demostrado». Así se hizo y María, que como persona de campo sabe que las oportunidades son como los amaneceres, que si esperas demasiado te los pierdes, no esperó ni un segundo, cogió la oportunidad y de aquel incidente nunca se ha hablado hasta hoy. Ello me ha enseñado que todos merecen una segunda oportunidad

María siempre le conservó a don Juan Antonio un afecto y una fidelidad que quedan demostradas en las palabras que escribió en *Actualidad Médica,* con motivo de su muerte, ocurrida el 30 de mayo de 1999: *«Sólo vive el que ama, y don Juan Antonio amó a lo largo de su vida. El amor es la fuente más caudalosa de felicidad y de sufrimiento y él bebió hasta saciarse de esta fuente, conoció la mayor felicidad y la compartió, y desde la juventud aceptó el sufrimiento y lo fue guardando en su corazón y allí fue haciendo estragos hasta que una triste mañana de primavera lo mostró de golpe dejándonos llenos de tristeza y auténticamente huérfanos».*

Los escritos son siempre test proyectivos, aún cuando se copia, que no es el caso, este fragmento nos demuestra dos cosas: El amor y la admiración por el maestro y la nobleza y sensibilidad del que lo escribe.

A finales de septiembre de 1980, el matrimonio Sánchez-Castellano tomaba su Mini, en el que apenas cabían las ilusiones que ambos acumulaban, y tomaban el camino opuesto a Boabdil, era lógico, no eran derrotados, eran

triunfadores en busca de otro destino. María, como Aquiles en el cuadro de Rubens-Van Eyck, *Aquiles descubierto por Ulises*, sale de su androceo, en el que había vivido protegida y feliz, para enfrentarse a su Troya particular, un mundo de hombres decimonónicos y a una sociedad tan distinta como era la aragonesa. Para aquella empresa la mejor arma no era la espada, era el talento y eso les sobraba a ambos.

*Tercera etapa.–**Plenitud***

María es recibida en Zaragoza con gran cordialidad. El profesor Pérez Argiles, un catedrático de la antigua usanza, gentil y un punto galán, le había preparado el terreno. Don Valentín había tenido la oportunidad de conocer a María en las oposiciones a Profesores Adjuntos, en las que la nueva Académica hizo unos ejercicios brillantísimos, que llenaron de admiración a don Valentín y a mí. Al terminar la oposición me dijo, lleno de entusiasmo: ¡Vaya tía, ésta será catedrática de Zaragoza! A lo que le contesté: ¡De Vd depende, Don Valentín!. Dos años después María se convertía en la primera mujer catedrático de Medicina de España.

Junto a Don Valentín los profesores de Zaragoza eran: Bastero y Navarro. Dos caballeros en toda la extensión del término y excelentes personas que, triplicando a la profesora en edad, se ponen incondicionalmente a su servicio. Pero la cátedra de Zaragoza era pura carcoma, no sólo el profesorado estaba al borde de la jubilación, sino que desde muchos años atrás habían abandonado toda esperanza de conseguir la cátedra y se había dedicado a otros menesteres con el consiguiente abandono de todo. María echa siete llaves al sepulcro de Sancho el Mayor y se apresta a crear una nueva cátedra, prácticamente de la nada; de nuevo vuelta a empezar, pero esta vez sola. En muy pocos años el Departamento se rejuvenece, se llena de jóvenes entusiastas, unos para prepararse las oposiciones a forenses y otros para seguir la carrera académica. En menos de tres años se ha leído la primera tesis doctoral. Si fueron productivos los primeros años de Granada, lo conseguido en Zaragoza fue realmente espectacular. Se crea la Escuela Profesional de Medicina del Trabajo, se traslada el Departamento desde los antiguos locales, en el viejo edificio de la Universidad en Plaza Paraíso a unos modernos y espléndidos en la nueva Facultad, se consiguen plazas hospitalarias para desarrollar un servicio de Toxicología clínica y Zaragoza se convierte en un Departamento al nivel de Granada y Santiago.

María pone en marcha su motor de cuatro tiempos, uno para la docencia, otro para la investigación, el tercero para la función pericial y el cuarto para los compromisos para-académicos. Muy pronto la profesora Castellano gozará de un alto prestigio en Zaragoza que la lleva a la Real Academia de Medicina, a recibir la Cruz Distinguida de Primera Clase al Merito Policial, la de San Raimundo de Peñafort, al Vicedecanato de la Facultad y en el ámbito científico al reconocimiento internacional entrando en el *presidium* de la Academia Internacional de Medicina Legal como vocal científico. En anexo al currículum figuran sus logros científicos en esta etapa Zaragozana que tienen su punto culminante en la organización en 1991 del Congreso de la Academia Internacional de Medicina Legal y Social.

Pero toda heroína tiene que pagar su tributo trágico. El 3 de Julio de 1993 fallecía en trágico accidente su marido el profesor Amadeo Sánchez Blanque. Amadeo no había sido sólo un marido, había sido su maestro, su consejero, su colaborador y hasta en cierta medida su preceptor. De él podía aprender cualquiera, de muchas cosas, y los que nos encontramos cerca fuimos siempre sus discípulos. Son muchas las parejas de científicos que vivieron en simbiosis mutualista: los Curie, los Cori, los Joliot Curie, Eladio Viñuela y Margarita Salas, como los ha habido en el mundo de las letras, pero aquí la simbiosis suele ser saprofita o comensalista, uno se beneficia más que el otro: Zelda y Scot Fitzgerald, Alberto Moravia y Elsa Morante, Sanchez Ferlosio y Carmen Martín Gaite, Elena Garro y Octavio Paz; Silvina Ocampo y Adolfo Bioy Casares, Sartre y Simon de Beauvoir; Alberti y María Teresa León. Aunque también es muy frecuente encontrar la explotación laboral amparada en los sentimientos, en los que generalmente fue el varón el que salió beneficiado. En la mente de todos está María Lejárraga, Colette y su primer marido Gauthier-Villard, y de algún modo María Teresa León. Pero desarrollar el mismo trabajo ha roto más parejas que las ha unido y entonces el resentimiento y el rencor fue fuente de inspiración en la creación: Heidegger y Annah Arent, George Sand y Alfred de Musset; KafKa y Milena Jesenska; Sylvia Plath y Thed Hughes. La ciencia, como la literatura y las artes no pueden escapar a los intereses que la realidad de la vida impone y nos encontramos con mujeres viviendo a la sombra vetusta de sus parejas y viceversa, y aquí no doy nombres porque no lo creo ni necesario, ni conveniente.

Cuando el paréntesis es largo, lejos de aclarar obscurece el discurso, pero me parecía interesante esta incursión en el mundo de las parejas creativas. María es hoy una excelente psiquiatra forense, la mejor que tenemos en

España, ello se lo debe a las enseñanzas de su marido y a su legado bibliográfico. Amadeo era un excelente legista, en su currículum hay un buen número de artículos de medicina legal y a mí me cabe el honor de haber cofirmado con él más de uno.

En origen no tenían nada en común y acabaron compartiéndolo todo. Amadeo era urbano, aunque su abuelo era ingeniero agrónomo, nunca le habríamos visto leer la *Res agrícola* de Columela, era hombre de mesa camilla y de lecturas gruesas: Proust (*a la Recherche*), Heidegger, Husserl, Kierkegard, Merlo Ponty, amante de las cosas bellas y selectas: música clásica, foie de las Landas o de la Alsacia, Gerurttraminer del Rhin, turismo de urbes, Londres, Viena, París, nada de mosquitos, ni mochilas, ni bocatas, ni pizzas en las escalinatas de cualquier iglesia.

María era rural, veneraba y venera a la madre tierra, como los andinos a Pachamanan, que es la que da vida al hombre, es la divinidad excelsa que nos enseña a amar a todos incondicionalmente, nos muestra el trabajo como altísima virtud y como medio para alcanzar la sabiduría. Ella si que habría leído a Columela, se habría colgado una mochila y como Pérez Reverte, se habría metido allí donde no se mete nadie y además rebosando de entusiasmo. Se diría que la vida la situó en este mundo para gozar y para sufrir, para extraer de cada instante lo mejor, como si fuese la última vez, gozó por ello de las exquisiteces que Amadeo le proporcionó y también leyó a Proust, gozó del paté de las Ardenas, del Risling, de la ópera de Viena y la pintura de Vermer de Delf. La muerte de Amadeo la convirtió en lo único para lo que no se había preparado: para ser viuda con 45 años.

*Cuarta etapa.–**La vuelta a Itaca***

En 1996 se convoca una segunda cátedra en Granada. María decide volver. Transmutada en Ulises cree que debe volver a Granada, su Itaca. Su aventura ha concluido, el trabajo que le había encomendado se había terminado con éxito y el héroe, ahora pleno de sabiduría, prudencia y sensatez, debe acometer otra tarea, no menos importante, pero sí más sosegada, menos arriesgada y con otro perfil ético: Devolver a la familia lo que ellos le dieron hace muchos años: afecto, cariño y protección.

Pero la vuelta a Itaca, fue más trabajosa que su salida. Tuvo que desempolvar las armas de las oposiciones, que con tanta destreza había manejado diecisiete años antes, y aprestarse a una pelea que ya casi le era ajena.

Luchó valerosa y brillantemente y tuvo la recompensa. El Departamento que ella dejó, ya no era el mismo, ni siquiera se parecía físicamente, tres caras viejas entre muchas caras nuevas, los espacios estaban ocupados como corresponde a un Departamento que había crecido de modo exponencial, pero Maria tiró de las virtudes que siempre le ayudaron: compañerismo, abnegación, humildad y laboriosidad. Hoy es la jefe del Departamento, la Directora de la Unidad Docente de Medicina del Trabajo y directora de un ambicioso proyecto de Investigación: La violencia en el Medio Familiar. Para el Departamento de Medicina Legal, su Universidad y esta Academia y para mí mismo, ha sido una suerte el que María pudiese convencer a Ulises de la necesidad de cruzar el Ebro y volver a Itaca, donde le esperaría una nueva vida.

Tanto la recipiendaria como yo mismo hemos de agradecer a la Academia el que haya querido titular un nuevo sillón con el nombre de Medicina del Trabajo. En esto la Academia de Granada vuelve a ser pionera, como lo fue al crear el sillón de Medicina Familiar. Los académicos demuestran de este modo una especial sensibilidad para dar respuesta a las necesidades que la sociedad demanda en este momento, adelantándose a su tiempo con dos propuestas realmente innovadoras y de progreso. No podía ser mas acertada la elección de la persona y el lugar.

Como ha quedado acreditado en su discurso, la profesora Castellano ha sido protagonista en los momentos claves de la evolución de esta especialidad, especialidad que nace en Granada, como especialidad médica, de la mano del profesor Gisbert y que desde aquí se libró una encarnizada batalla para que la Medicina del Trabajo y sus especialistas pudiesen ocupar el lugar que les correspondía. No ha sido fácil el camino de las especialidades médicas, no hospitalarias, las del grupo III, en nuestro país. Algunas como la Medicina Preventiva han tenido más suerte, no por la relevancia e importancia que esta disciplina tiene en todo el mundo, que evidentemente la tiene, sino porque en ella han acabado militando muchos políticos y desde ella se ha hecho mucha política, no sanitaria, sino de la otra; otras como la Medicina Legal, cuya trascendencia social es evidente, están en riesgo de desaparecer, junto a la Medicina del Deporte y la Hidrología y otras, como la Medicina del Trabajo, se han salvado, in extremis y por el momento, por la presión de la Mutuas ante las exigencias de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Pero no nos engañemos, esta especialidad se ha aprobado con nocturnidad, con muchos pronunciamientos en contra y tras un denodado esfuerzo por parte de la profesora Castellano, que finalmente consiguió salvar la Unidad

Docente de Granada para su Universidad sin contar con los apoyos que hubiésemos deseado.

El discurso que hoy nos presenta la profesora Castellano era el oportuno y necesario. Son las credenciales que justifican el por qué un sillón para la Medicina del Trabajo y por qué aquí. Hemos de volver de nuevo la vista a 1966 cuando sale la primera promoción de Médicos Especialistas en Granada y se les niega la posibilidad de trabajar como médicos de empresa. El profesor Gisbert y yo mismo nos habíamos empeñado en una empresa titánica para sacar adelante dos especialidades, que acreditadas en todo el mundo, no lo estaban en España: la Medicina Legal y la Medicina del Trabajo. Ambas estaban servidas por dos instituciones muy prestigiosas y regentadas por personalidades muy poderosas. El Cuerpo Nacional de Médicos Forenses era una institución de un sólido prestigio, ganado a fuerza de un trabajo abnegado, éticamente irreprochable, y profesionalmente aceptable para los problemas medico legales que entonces se planteaban. A su cabeza estaba un caballero de una gran solvencia científica y de una probidad moral intachable: Don Manuel Pérez de Petinto y Bertomeu, médico de las Cortes y de gran relevancia en la Medicina de la corte allá por 1965. La Medicina del Trabajo se había resuelto de modo bastante satisfactorio. En justicia hemos de decir que la creación de los Servicios Médicos de Empresa había sido una idea excelente, como lo había sido, la creación de los Médicos Forenses. Ambos respondían a un criterio de finales del XIX en el que se crean los grandes cuerpos de funcionarios del Estado, partiendo de la idea, muy presente entre nosotros, que el individuo bien preparado y bien seleccionado por oposiciones, cuanto más sangrientas mejor, era la solución a cualquier problema. Ciertamente que para España de entonces y para nuestra idiosincrasia la solución fue buena. Don Narciso Perales Herrero, artífice de la idea de la creación de los Servicios Médicos de Empresa obligatorios para todas las empresas con más de 100 trabajadores, era uno de los más genuinos representantes de la falange en el Régimen y gozaba de una cierta autonomía. El Ministerio de Trabajo, con Girón al frente, era el último reducto de la falange y durante algunos años fueron los que dictaron la política en esta materia. En esa época se promulgaron leyes excelentes que de no ser por su procedencia hoy todos alabarían. De hecho, la creación de los Servicios Médicos de Empresa se consideraría hoy como una política de izquierda y hasta radical. Se le imponía al empresario un médico, que él debería pagar, que le fiscalizaba su empresa, que obedecía ordenes externas, del Estado, y que podía a través de los consejos de seguridad de la empresa remitir a la inspección del trabajo las deficiencias de la

misma. Yo conocí muy bien estos servicios, pues mi padre era médico de las minas de plomo que Peñarroya tenía en Órgiva. Puedo dar testimonio de primera mano de la eficacia de aquellos servicios y de la labor de intermediación que desarrollaban entre trabajadores y empresas. Yo obtuve el diploma de médico de empresa en el curso de dirigió don Arsacio Peña en 1966, por encargo de su amigo y director de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, el profesor Bermejillo. Pero la bondad de aquellas instituciones no justificaba el seguir anclados en la historia, porque de otra parte no se cuestionaba su función, sino la necesidad y conveniencia de reformar la formación. Tanto los médicos forenses, como los médicos de empresa, desarrollaban su tarea apoyados en sus conocimientos clínicos, los que les proporcionaba la medicina general o alguna especialidad, no eran realmente especialistas en el sentido que hoy le damos al término, pero la organización, fuertemente estatalista, hacía que fuesen realmente eficaces. El enfrentamiento con Perales Herrero fue realmente temerario. Afortunadamente su estrella declinó con los primeros gobiernos tecnocráticos y el advenimiento de personas mucho más dialogantes, como Enrique Malboyson, excelente persona y excelente medico del trabajo. El Tribunal Supremo hizo todo lo demás, pero las tensiones se mantuvieron y el Diploma y el Título coexistieron muchos años. Yo quiero rendir hoy un cariñoso recuerdo a aquellos médicos de Empresa que defendieron sus ideas, pero que contribuyeron a dar el salto a la especialidad desde la primera Comisión Nacional de la Especialidad que se creó, a la cual tuve la fortuna de pertenecer junto a: Enrique Malboyson, Bartolomé Pineda, Abelardo Guarner, Sánchez Corrandi, Viejo y otros.

A la Medicina del Trabajo en España le ha ocurrido lo que a tantas otras cosas, me lo han oído decir aquí, pero quiero repetirlo, creemos que todos los problemas se resuelven con las leyes, pero no con su aplicación, sino con su mera promulgación. Ya la recipiendaria ha hecho referencia al primer informe del embajador americano, Cabot Loge. En materia de seguridad e higiene en el trabajo podríamos presumir de tener las mejores leyes del mundo, porque entre otras cosas, aplicó las directrices de la OIT y de la doctrina Social de la Iglesia, muy activa y colaboradora con la OIT, baste recordar que la primera salida de un Papa fuera del Vaticano, fue la de Pablo VI a la OIT con motivo de cumplirse los cincuenta años de su creación en 1969, en materia de protección de los trabajadores. Como digo la creación, con carácter obligatorio para las empresas de la OSME (organización de los servicios médicos de empresa) la Orden ministerial de 13 abril de 1961 y el de 13 de enero de 1963 y 15/12/65, sobre normas médicas para el diagnóstico de las enfermedades

profesionales, las Ordenanzas en materia de vigilancia y control de accidentes, fueron hitos en la regulación de esta materia, pero como siempre las leyes quedaron como ornatos, para que entre otras cosas nosotros podamos hoy hablar de ellas. Muchos se lamentan que la guerra interrumpió la Ley de Bases de Enfermedades Profesionales del 1936, pero hubiera sido lo mismo, tampoco se habría cumplido. Hasta hace unos años el número de enfermedades profesionales declarado en España era irrisorio, clara muestra de la ineficacia de las leyes.

El último gran esfuerzo se ha hecho con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuyos resultados hasta el momento presente no son halagüeños, pero es muy posible que ahora sí cambien las cosas porque ha empezado a cambiar la mentalidad de los empresarios y del Estado frente al concepto económico de la prevención. Hasta hace una década la prevención, los accidentes, las enfermedades profesionales, se consideraban exclusivamente en el concepto de gastos, pasivos. He incluso el médico de empresa era un gravamen más. Hoy cualquier gerente sabe que invertir en seguridad es ahorrar y es aumentar la producción. La presencia de un servicio médico tiene una incidencia inmediata sobre el absentismo y la economía.

Un punto de inflexión en este cambio de concepto se produjo con ocasión de los pactos de la Moncloa, 8 y 9 de octubre de 1977, cuando Adolfo Suárez llama a un pacto de estado para salvar la economía del país. En este momento, quizás el más lúcido y generoso de la política española en toda su historia, las fuerzas políticas se sumaron a unos acuerdo para las reformas sociales y económicas, entre ellas claro está, la que más preocupaba, la SS, prácticamente en quiebra, la Mutuas y la Seguridad e Higiene en el Trabajo. De estos pactos salió la nueva lista de enfermedades profesionales y el compromiso del Estado de hacerse cargo de la prevención, con excepción de la medicina, que quedaba en manos de la empresa, salvo en las pequeñas empresas que sería tutelas por los Gabinetes de Higiene y Seguridad. Desde entonces los sindicatos crearon sus grupos de estudio en estas materias, que han contribuido muy eficazmente a través de una crítica muy bien fundamentada, en la mayoría de las veces, a la mejora de la prevención de riesgos.

Yo no creo en la maldición bíblica del trabajo, lo que habría sido una maldición es la negación del trabajo, pese a que Oscar Wilde, el gran constructor de frases, nos diga: *que el trabajo es el refugio de los que no tienen nada que hacer*. Baste ver la vida de aquellos que jubilan a los cincuenta años, con todavía, treinta más por delante errando por la casa, desorientados, ante

el reproche de propios y extraños, y preguntándose dónde está el júbilo de no trabajar.

Las opiniones de Descartes o Popper se derrumban al contemplar y verificar las realidades de la obra humana, podemos dudar de todo, y ser escépticos y relativistas en nuestro intento de saber la verdad sobre las cosas, pero los aviones vuelan, los trenes van a 300 Km/hora, los rascacielos de 500 metros de altura no se caen, hemos pisado la luna y hasta nos comemos un cordero asado a 32°. Las maravillas del mundo que hoy estamos votando son fruto de la técnica que no es otra cosa que trabajo humano.

En este camino prodigioso la Medicina ha tenido un gran protagonismo. Las obras del canal de Panamá no se pudieron resolver hasta que los médicos eliminaron los mosquitos y con ellos la malaria. En la carrera espacial, la medicina del trabajo, ahora llamada Aeroespacial, tuvo un papel decisivo, y en los record deportivos, la medicina del trabajo, ahora llamada Medicina del Deporte, también.

La Medicina del Trabajo se entiende mejor en sus fines desde la definición anglosajona de *Occupational Medicine,* porque entonces es cuando realmente alcanza su personalidad propia. No será extraño que volvamos a una Medicina del Trabajo, tal y como la describió Ramazzini, la medicina de las ocupaciones o profesiones, aunque ahora con unas exigencias más sutiles y unos tratamientos más complejos. Las enfermedades de las secretarias en las oficinas selladas con ambientes artificiales, sin humo, pero con radioactividad, sequedad y aire acondicionado, el codo de los paseadores de perros, y las mil que surgirán con la navegación doméstica por Internet, además de las ya conocidas osteoarticulares y visuales.

La Medicina del Trabajo, como la Medicina Legal, y la Preventiva, son especialidades aplicadas, utilizan los conocimientos de otras ciencias para resolver los problemas médico-sanitarios, que unas veces plantean la realización de unas tareas, otras el derecho o la salud pública.

En la Medicina del Trabajo se pueden considerar cuatro grandes períodos en cuanto a la técnica dominante en cada una de ellas.

Medicina Asistencial especializada. La complejidad de la asistencia fue pareja a la complejidad de la tarea. Para los accidentes surgidos en los trabajos mecánicos elementales, que durante muchos siglos fue la actividad por excelencia del hombre, bastaba una traumatología y cirugía elemental. Durante muchos siglos la Medicina del Trabajo se identifica con el Accidente

y el médico del trabajo es un médico de accidentes. Existen ciertamente las enfermedades profesionales, pero el médico que las trata, en los pocos casos en que se pueden tratar, es el clínico.

Epidemiología localizada. La lucha contra los accidentes exige localizar los puntos negros, las causas más frecuentes. Sabemos que todo accidente tiene una causa y que esta es previsible y evitable, pero no siempre resulta evidente. Son los estudios epidemiológicos en sus distintas metodologías los que nos ponen de relieve las causas y a veces la solución.

La empresa es el mejor laboratorio para realizar estudios epidemiológicos, en la que se pueden plantear todo tipo de hipótesis, fijar variables, controlar grupos, etc.

La Medicina del Trabajo ha progresado pareja con la Epidemiología y la Estadística.

Medicina Ergonómica. Cada trabajador en su tarea. Dice Wittgestein *lo que sueña el hombre casi nunca se cumple*. Es frecuente que el hombre pase por un momento en que todas las fantasías acuden a su mente en forma de profesiones exóticas, luego se impone la realidad en forma de aptitudes. La felicidad surge cuando te gusta lo que haces, cuando disfrutas con el trabajo. En esto tiene mucho que ver la Ergonomía, primero seleccionando a las personas más idóneas en función de sus cualidades psicoorgánicas y también de sus actitudes ante una tarea determinada y luego haciendo menos penosa la tarea adecuando las condiciones del trabajo al hombre y no del hombre al trabajo. La Medicina del Trabajo fue clave para que los distintos método de producción se pudiesen aplicar: Taylorismo, Fordismo, Toyotismo, Kalmarismo, etc.

Medicina Conciliadora. Es muy posible que la tarea del Médico del trabajo, ya no sea ocuparse de los accidentes, ni del diagnóstico de las enfermedades profesionales, ni de la ergonomía, sino de tareas de información y conciliación de derechos y obligaciones entre patronos y trabajadores. Será un observador privilegiado de las disfunciones de la empresa a través de las expresiones psicosomáticas de sus obreros. El *mobbing, el burn-out*, los reproches a jefes invisibles, la selección en base a criterios genómicos, los daños a largo plazo por materiales que hoy desconocemos y que se usan, la conciliación de la vida familiar y laboral, la preservación de la confidencialidad versus seguridad de la empresa, el siempre constante absentismo, la preparación para la jubilación, etc. Serán tareas para un nuevo sistema de producción, que exigirá un hombre nuevo, cada vez menos mecánico, sustituido por los Robot, menos expuestos accidentes, pero más vulnerable a las presiones de jefes despiadados e invisibles.

Los libros de frases célebres, libro de cabecera de los facedores de discursos, está lleno de alusiones al futuro, como los políticos, que siempre comienzan hablando del futuro para regresar de inmediato al pasado. Como señala Flaubert, el futuro nos tortura, y el pasado nos encadena, por eso se nos escapa el presente. La Medicina del Trabajo vive hoy un presente plácido, como ejercicio, pero nos tortura su futuro como especialidad y también como ejercicio. Oyendo a muchos sanitarios podríamos pensar que con prohibir el tabaco y tener a mano un mapa genético tendremos todos los problemas sanitarios resueltos, pero viendo a las personas que pueblan el país más poderoso y avanzado del mundo, EEUU, uno cree que el futuro de la Medicina del Trabajo será hacer dietas y controlar el peso, la dieta y el colesterol.

Tú no necesitarás andar a la *Recherche du Temp perdu,* como *Prout*. El tiempo está en deuda contigo y te debe devolver mucho del que te pidió prestado. Te quedan tareas por hacer, Trócula y las mujeres de Salerno dejaron interrumpido un importante trabajo, que hoy os corresponde reanudar a las mujeres de esta Academia, con la seguridad de que ya nadie silenciará vuestra labor científica, ni practicará el oscurantismo intencionado de la mujer. Te queda cumplir además la más hermosa de las etapas del hombre, educar a tu Telémaco, Lucas; lleva nombre de médico y muy buenos genes de médico y ya se sabe: salmantica si presta cuando la natura da.

Sé bienvenida a esta tu casa y ven como has ido siempre a todos sitios, como la Pandora que eres, dadora universal de bienes. He dicho.

NOMBRE: María CASTELLANO ARROYO
FECHA DE NACIMIENTO: 8 de enero de 1948
DNI: 25899785-Z
TELÉFONO: 958-246342
Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Psiquiatría
Facultad de Medicina
Avda de Madrid, 11
18.071-GRANADA

ACTIVIDAD DOCENTE/INVESTIGADORA EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA DESDE EL AÑO 1973 HASTA EL AÑO 1978.
ACTIVIDAD INVESTIGADORA EN LA UNIVERSIDAD DE LIEJA CURSO 1978-79.
ACTIVIDAD DOCENTE/INVESTIGADORA EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA DESDE EL CURSO 1980 HASTA 1997
ACTIVIDAD DOCENTE INVESTIGADORA EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA DESDE EL CURSO 1997 HASTA LA ACTUALIDAD (CURSO 2006-07).

ACTIVIDAD DOCENTE/INVESTIGADORA EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA DESDE EL AÑO 1973 HASTA EL AÑO 1978.

Licenciatura en Medicina y Cirugía: Facultad de Medicina de Granada. Julio 1976
Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada, Abril 1976.
Profesora Ayudante de Clases Prácticas desde1/10/72 hasta 10/10/1978
Becaria del Plan de Formación de Personal Investigador y Docente
Médico Forense por oposición, abril 1978
Profesora Adjunta de Medicina Legal por oposición 10/10/78 hasta 1/6/1980

Médico Adjunto Clínico de Análisis especiales (Toxicología) en el H. Clínico San Cecilio. Desde 1975 hasta 21/3/1978.
Especialista en Medicina Legal y Forense
Especialista en Medicina del Trabajo
Especialista en Análisis Clínicos y Bacteriológicos
Publicaciones: 22 trabajos de investigación publicados en Revistas nacionales y extranjeras

ACTIVIDAD INVESTIGADORA EN LA UNIVERSIDAD DE LIÈGE (BÉLGICA). CURSO 1978-79.

Asistente extranjero en el Institut de Médecine Légale. Universidad de Liège (Bélgica). Beca Postdoctoral para formación de personal investigador en el extranjero. Proyecto: Marcadores genéticos-moleculares y su aplicación a la investigación de la paternidad.
Participación en las actividades médico-forenses (autopsias, lesionados, etc.) del Institut de Médecine Légale de Liège. Prof. Armand André.
Publicaciones: 2 trabajos de investigación en el J. of For. Sciences

ACTIVIDAD DOCENTE/INVESTIGADORA EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA DESDE EL CURSO 1980 HASTA 1997.

Catedrática de Medicina Legal de la Universidad de Zaragoza desde 1/06/1980 hasta octubre de 1997.
Profesora en diferentes licenciaturas y diplomaturas (Enfermería, Fisioterapia y Rehabilitación, Cursos de Médicos de Empresa y de ATS de Empresa, etc.)
Jefa del Servicio de Toxicología y Medicina Legal del H. Clínico de Zaragoza
Miembro del CONAI (Consejo Asesor de Investigación del Gobierno de Aragón para Ciencias de la Salud).
Fundadora y Directora de la Escuela de Medicina del Trabajo de la Universidad de Zaragoza
Miembro de la Real Academia de Medicina de Zaragoza en el sillón nº 1 de Medicina Legal y Forense
Miembro de la Comisión de Investigación. Hospital Clínico Universitario de Zaragoza
Vicedecana de la Facultad de Medicina

Puestos de Gestión.

En todos ellos durante todos los periodos legalmente permitidos:
Directora del Departamento de Medicina Legal, Anatomía Patológica y Toxicología.
Miembro de la Junta de Gobierno de la Universidad

Miembro del Claustro de la Universidad
Miembro de la Junta de Facultad

Investigación

Tesis Doctorales dirigidas: 24. 6 de ellas con Premio Extraordinario.
Proyectos de investigación: 8. En 7 de ellos como investigadora principal
Trabajos de investigación publicados en revistas: 176.
Comunicaciones a Congresos 150

Otros Méritos

Secretaria de la Académie Internationale de Médecine Légale. 1988-1993. Organizadora del XV Congress of the L'Academíe Internationales de Médecine Légale et de Médecine Sociale.
Miembro de la Societé Mediterranéenne de Médecine Légale desde 1976. Miembro del Conseil d'Administration Desde 1986 hasta la actualidad
Miembro de la Sociedad Española de Medicina Legal y Forense.
Miembro de la Comisión Deontológico del Colegio de Médicos de Zaragoza desde 1982 hasta 1997.
Miembro del Comité Científico de numerosas revistas.

ACTIVIDAD DOCENTE/INVESTIGADORA EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA DESDE EL CURSO 1997 HASTA LA ACTUALIDAD (2006-07).

Catedrática de Medicina Legal. Oposición en marzo de 1996
Profesora en diferentes Licenciaturas y Diplomaturas (Enfermería, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Criminología, etc.).
Profesora de la Escuela Profesional de Medicina Legal y Forense.
Profesora de la Escuela de Medicina del Trabajo.
Profesora y Directora del Curso Superior de Medicina del Trabajo. Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Andalucía
Profesora en los Cursos de "Desarrollo y funcionamiento de las Unidades de valoración integral de violencia de género en los IML de Andalucía".

Cargos y puestos de gestión

Directora de la Escuela de Medicina del Trabajo. Universidad de Granada. Miembro de la Junta de Centro (Facultad de Medicina).
Directora del Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Psiquiatría de la Universidad de Granada. Desde octubre de 2005

Otros méritos

Académica electa de la Real Academia de Medicina de Granada marzo de 2006
Académica Honoraria de la Real Academia de Medicina de Zaragoza desde 1997 hasta la actualidad
Académica de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Desde mayo de 2005
Miembro del Observatorio de vacunas en el medio laboral. Adscrito a la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao (actividad premiada por el Diario Médico en 2005). Desde junio de 2005.
Presidenta de la Sociedad Española de Medicina Legal y Forense. Desde 2001 hasta octubre de 2005.
Tesorera de la Sociedad Española de Medicina Legal y Forense. Desde octubre de 2005.
Miembro de la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina del Trabajo. Desde 1999 hasta la actualidad.
Representante del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Médicos en la Comisión Autonómica de Genética y Reproducción de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.
Presidenta de la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina del Trabajo desde julio de 2006.
Representante del Consejo Andaluz de Colegios Médicos en la Comisión Autonómica de Genética y Reproducción de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, desde enero de 2006.

PUBLICACIONES

A) TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS
* 29. De ellas 8 con Premio extraordinario del Doctorado

B) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
* 12. De ellos 10 como investigadora principal

C) ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS
* 425. De ellos la mitad en Revistas extranjeras

D) CAPÍTULOS DE LIBROS
* 55. En Tratados de Medicina Legal y Toxicología, de Medicina del Trabajo y de Derecho Sanitario.

E) POSTERS Y/O COMUNICACIONES, PRESENTADOS EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES
* 22. De ellos 14 en Congresos internacionales

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Factores psicosociales y salud laboral
Violencia en el medio familiar
Derecho Sanitario
Patología forense

Sesenios de Investigación evaluados positivamente: 5
Ponencias y Participaciones en Congresos, Cursos, Mesas Redondas, Jornadas y Reuniones Científicas: Más de mil