

## **Evolución Histórica de la Medicina del Trabajo**

Labores realizadas en el Instituto de Medicina Legal de Bogotá,  
sobre "Medicina del Trabajo".

Trabajo presentado para optar al título de Profesor Agregado de Medicina Legal  
de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional por el

*Dr. José J. Calderón Reyes*

Mayo 12 de 1950

### GENERALIDADES SOBRE LA MEDICINA DEL TRABAJO

La Medicina Social tiene una esencia más pura y más homogénea que la Medicina común. Ella enaltece la obra del médico y lo transforma en benefactor de la colectividad humana.

Pierraccini

### A) CONCEPCION HISTORICO-FILOSOFICA DEL TRABAJO

Es muy distinto el significado que a través de la historia de la humanidad ha tenido el concepto de trabajo, y ha variado de acuerdo con las ideas filosóficas predominantes y con las condiciones sociales de los diferentes pueblos.

#### 1º — *CIVILIZACION JUDAICA*

En esta civilización, que es una de las más antiguas, el trabajo es considerado como un castigo, como una condena, como una pena que el hombre debe sufrir para expiar el pecado cometido en el paraíso terrenal por el primer hombre. La omnipotencia divina que creó el mundo nada tiene que ver con el trabajo humano; éste es castigo, aquella es la espontánea manifestación de una energía infinita. Además el alma judaica está impregnada de la esperanza del cumplimiento de la promesa divina del reino

de Dios sobre la tierra, con lo que se otorgaría al hombre la plenitud de la justicia y de la felicidad, y esta peculiar manera de pensar trae como consecuencia que todo trabajo material es condenable porque quita tiempo a las meditaciones espirituales y a la contemplación de Dios. Más tarde los rabinos modificaron este concepto y dijeron que el hombre con su trabajo es un ayudante del Creador en la obra de conservación del mundo y de restauración de la armonía cósmica perturbada por el pecado original. Dios mismo enseña a Abraham las distintas formas de trabajo y los fariseos aceptan que el cumplimiento de la ley no exime del trabajo manual y llaman feliz al hombre que se doblega como el buey al yugo y como el asno a su carga. Sin embargo, no desaparece del todo en la filosofía farisaica la idea del reinado de Dios que es el de la ociosidad absoluta, de la tranquilidad y de la paz.

### 2º — *CIVILIZACION GRECO-ROMANA*

Los griegos y los romanos entienden también que el trabajo es dolor y pena. Homero nos dice que los Dioses odian a los hombres y que por eso los obligan a trabajar. El trabajo es considerado como propio de los esclavos, y recordemos que éstos eran considerados como inferiores a los mismos animales. Aristóteles dice que como el trabajo manual pone al hombre en contacto con la materia, es enemigo de la virtud cuyas raíces en el alma destruye y llega a decir que ninguna constitución civil perfecta puede permitir que un artesano se convierta en hombre libre. Cicerón dice que un hombre libre, un ciudadano en la plenitud de sus derechos puede dedicarse al comercio y a la agricultura, pero que se envilece y degrada con las artes mecánicas y con todo trabajo material. De estos mismos conceptos participan la mayor parte de los escritores y filósofos griegos y latinos. Sólo en Virgilio aparece un concepto elevado del trabajo. Bajo el reinado de Saturno —dice el poeta— la tierra producía por sí misma lo necesario para la vida y los hombres se embrutecían en el ocio; pero Júpiter sembró de dificultades a la vida, llenándola de preocupaciones, obligando así a los hombres a que salieran del ocio e inventaran las distintas artes bajo el estímulo de la necesidad.

### 3º — *CIVILIZACION CRISTIANA*

La historia del cristianismo es la del ennoblecimiento y dignificación del trabajo. Jesús, Dios hecho Hombre, nace pobre, es-

coge por padre a un humilde obrero y gana con el trabajo de sus divinas manos el fruto de su subsistencia; obreros humildes como él son sus apóstoles y según su doctrina el trabajo es al mismo tiempo que una expiación un mérito para la vida futura y un medio que permita hacer la caridad a los necesitados.

Así el trabajo va adquiriendo un carácter realmente positivo pues se transforma en instrumento de amor al prójimo llegando luego, por obra de las primeras órdenes religiosas, a transformarse en deber, en imperativo imprescindible, que hay que cumplir como culto sagrado. La orden de los benedictinos fue modelo de organización y disciplina: bajo las órdenes de un jefe trabajaban centenares y a veces miles de monjes, que efectuaban trabajos manuales con admirable precisión, muchos de los cuales han llegado hasta nosotros con la categoría de obras maestras de arte refinado. "Trabaja y no te desesperes" es su lema que recorrió los siglos y que fue adoptado en la Edad Media por numerosas órdenes religiosas. Para el padre de la filosofía cristiana, Santo Tomás de Aquino, el trabajo es una necesidad material y la única fuente legítima de la propiedad y de la ganancia, por consiguiente, dice, debe tener una remuneración, de justo precio, que debe asegurar el mínimo de existencia al trabajador y a su familia. Esta admirable concepción tomística, que antecede en siglos a los modernos preceptos de "salario mínimo" tiene sus reflejos, al decir de un autor, en las esculturas de las grandes catedrales medioevales, en las que se representan las humildes facies del trabajo cotidiano: figuraciones sencillas y graves, muy cerca de la humanidad, que trabaja con un sentido religioso, austero y solemne.

A través de épocas posteriores, el cristianismo ha seguido dignificando, ennobleciendo el trabajo y dando solución justiciera y sabia a todos sus problemas. En los tiempos modernos ha conciliado sus principios ético-religiosos con las nuevas orientaciones económico-sociales, dando nacimiento al socialismo cristiano que tiene como carta fundamental la inmortal encíclica *Rerum Novarum*, del gran León XIII, que considera al trabajo como función de progreso, de bienestar y de cultura. De la misma manera, en el *cristianismo reformado* (Lutero, Calvino), el trabajo se considera digno porque es un deber impuesto por Dios. Todo trabajo, tanto el manual como el intelectual, está puesto en un sólo plano espiritual y moral con tal de que se efectúa con la idea de

obedecer a Dios y de amor al prójimo, pues todas las profesiones son necesarias al orden social.

#### 4º — *CIVILIZACION DEL RENACIMIENTO*

El espíritu del Renacimiento contribuye para dar al trabajo un puesto prominente en el sistema de los conceptos ético-sociales, ensalzando la dignidad del hombre, hasta el punto de que éste, gracias a su trabajo, parece casi un semi-dios porque trata todas las materias, las transforma y las humaniza y Leonardo dice: "Los dioses nos proporcionan todos los bienes con tal de que los ganemos con nuestro trabajo".

Iguales conceptos acerca del trabajo expresan los filósofos más célebres de aquella época y alguno dice que el trabajo humano, si es espiritual, tiene en sí mismo su voluptuosidad y su premio; si es material, encuentra dicha voluptuosidad y premio en el provecho económico y contra la edad del oro, del ocio y de la estupidez, exalta la edad humilde del trabajo, que día tras día se aleja cada vez más de la edad bestial, acercándose a la divinidad gracias a sus nuevos inventos y a sus nuevas obras maravillosas.

#### 5º — *CIVILIZACION DE LA EPOCA DEL TECNICISMO E INDUSTRIALISMO*

El desarrollo gigantesco que en el sistema económico y social tuvieron, primero la técnica y luego el maquinismo industrial, dio al trabajo importancia trascendental. Precisamente bajo la influencia del espíritu del Renacimiento, la técnica en el siglo XV y más adelante, rompe la magia poniendo las ciencias exactas como fundamentos y éstas engendran el maquinismo el cual es el reflejo de lo que es el ahorro en el orden económico. Como en este último caso la riqueza es empleada para producir nueva riqueza, empleada a su vez para producir otra riqueza, etc., del mismo modo la máquina es empleada para producir objetos, empleados a su vez para producir máquinas cada vez más perfectas que dominarán siempre mejor y más rápidamente a la materia. Entonces el hombre deja de considerar al mundo en forma estática y se acostumbra a mirarlo bajo el punto de vista dinámico, con lo que el trabajo se transforma en una voluntad firme, animada por espíritu de audacia, de prudencia y de iniciativa.

La estructura del sistema económico moderno, que es una derivación del maquinismo, obliga a trabajar incesantemente, sin descansar un momento en las posiciones conquistadas, con el fin de obtener ganancias cada vez mayores y esta fiebre de actividad ha llegado a una voluntad de potencia siempre más áspera y más dura, a un anhelo de obrar cada vez más intenso, en un empuje cada vez más gallardo para superarse, siempre con la finalidad de conquistar mayores riquezas y también para embriagarse con los goces que la intensa vida de trabajo proporciona con su ritmo incesante y poderoso. El trabajo adquiere así la dignidad de una religión cuya práctica está impregnada en un verdadero misticismo, inagotable y deseoso de llegar cada vez más lejos en el camino ascendente del progreso.

## II — CONCEPTO DE TRABAJO

### 6º — *TRABAJO EN SENTIDO SOCIAL*

Es la exteriorización consciente de la energía humana, física o psíquica o física y psíquica a la vez, con el fin de realizar una necesidad, un interés, una utilidad social.

### 7º — *TRABAJO EN SENTIDO ECONOMICO*

Es la exteriorización consciente de la energía humana, aplicada a la producción, con el fin de obtener una compensación (ganancia) tanto por parte de los que trabajan (obreros), como de parte de los que hacen trabajar (patrones). Esta definición expresa el concepto de que no debe existir antagonismo entre patronos y obreros porque ambos llenan una utilidad y constituyen ambos el fiel del organismo productor. Por un lado el deber del trabajador es el trabajo considerado no ya como una condenación perpetua que se debe soportar y, en lo posible, eludir, sino como una contribución o aporte necesario, como un esfuerzo diario de perfeccionamiento y de superación en el interés general. Por otro lado, el deber del capital es la producción entendida no como un esfuerzo tendiente solamente al logro de ganancias personales, sino como un aporte al aumento de la riqueza para servicio de la colectividad. En esta forma, el capital, la industria, la técnica, la ejecución manual, son todos términos del gran complejo, partes del gran todo que se llama trabajo, en cuyo ritmo incesante hay que injertar el espíritu de solidaridad, de colaboración, el mismo

que en un tiempo dominaba en los humildes talleres de los artesanos y que la mecanización de la industria, la avidez de los ricos, los egoísmos de las clases dominantes han dispersado a través de la aspereza y de los antagonismos, y de las contiendas, rompiendo el equilibrio y la armonía que deben subsistir siempre para bien de todos.

### 8º — *TRABAJO, EN SENTIDO FISIOLÓGICO*

Es la realización que se cumple por efecto de la múltiple transformación de las distintas formas de energía en el *interior* de nuestros tejidos tanto en el período de su marcada actividad funcional como en el de relativo reposo. Esta clase de trabajo se llama también *interno*, en contraposición al trabajo mecánico o físico de nuestro organismo, que es el trabajo *externo*.

### 9º — *TRABAJO EN SENTIDO FÍSICO O MECÁNICO*

Es el efecto de nuestra función muscular, el que realizamos, por ejemplo, cuando levantamos un peso. En física, todo trabajo es mecánico, por consiguiente se efectúa un trabajo cuando el punto de aplicación de una fuerza (por ejemplo, un cuerpo), se desplaza por efecto de la fuerza misma. Le corresponde la fórmula siguiente: Trabajo (T) = el producto de la fuerza (F), por el desplazamiento (D).

$$T = F \times D$$

Esta fórmula se aplica tan sólo en el caso de que la fuerza y el desplazamiento tengan la misma dirección y sentido.

### 10º — *CONCEPTO DEL TRABAJADOR*

En sentido absoluto trabajador es aquel que desarrolla conscientemente la energía física y psíquica de que dispone, con fines económicos. Antes se consideraba como trabajador solamente a quien desarrollaba una forma de energía física bajo la dependencia de otro, recibiendo de éste una compensación diaria.

Hoy, por el contrario, es trabajador también quien desarrolla energía de carácter intelectual, recibiendo una compensación que puede no ser diaria con tal de que su situación económica pueda volverse insegura cuando cesa dicha ganancia.

En el orden económico, el trabajador es una energía activa, o lo que es lo mismo, un productor que colabora con otras fuerzas

económicas para el perfeccionamiento de la producción y para el aumento de la riqueza. El, pues, tiene que ser protegido, no sólo para que se conserve su capacidad, sino también para garantizar su eficaz contribución a la producción.

En la vida del trabajador además del factor individuo, hay que considerar otros aspectos: *el ambiente del trabajo y sus posibilidades futuras*.

Con respecto al ambiente debemos tener en cuenta: *el ambiente industrial* o lo que es lo mismo, la organización del trabajo y las materias trabajadas; *el ambiente social* que comprende las viviendas, las condiciones demográficas, las relaciones sociales; *el ambiente político*, por cuanto éste influye sobre las actitudes y eficiencia del trabajador, que de acuerdo con su capacidad tiene que tomar parte en la vida pública; *el ambiente intelectual*, en relación con el grado de instrucción del trabajador, con su preparación técnica y profesional, con los diferentes elementos de cultura; *el ambiente moral*, que se refiere a la conducta del trabajador, a sus convicciones, a sus creencias y tendencias.

Con respecto a las *posibilidades futuras*, el trabajador ve en nuestras democracias que todos los días salen de su clase, individuos que gracias a sus méritos están destinados a subir los peldaños de la jerarquía del trabajo. El, pues, tiene que adquirir la conciencia de que sus esfuerzos pueden ser premiados sobradamente y de que sus anhelos pueden ser satisfechos, llevándole hasta las cumbres del éxito.

Es, ésta, la verdadera y más alta justicia social que se propone corregir las injustas distancias entre las grandes riquezas y las grandes miserias, entre la abundancia y la necesidad entre la concepción equivocada del trabajo noble y del trabajo servil. Es así como la actividad más noble del hombre, "el trabajo" adquiere dignidad civil y social.

## C) — CONCEPTO Y CLASIFICACION DE LA CIENCIA

### MEDICINA DEL TRABAJO

#### 11 — CONCEPTO DE LA CIENCIA O MEDICINA DEL TRABAJO

La ciencia o medicina del trabajo, así como la medicina social, ha tenido hasta ahora fronteras imprecisas. Ha pasado por

toda una serie de denominaciones impropias: "Higiene del Trabajo", que sobre todo al principio estudiaba las intoxicaciones y algunas enfermedades específicas; "Patología del Trabajo", que comprendía también problemas de fisiología, de higiene, y hasta de asistencia social; "Enfermedades profesionales", que comprendía sin razón todos los capítulos de la Medicina del Trabajo, desde la fisiología hasta la higiene, así como el seguro de accidente y enfermedad. Fue en 1929, en el Congreso Internacional de Lyon, cuando se adoptó por primera vez la denominación de Medicina del Trabajo, que algunos se niegan todavía a aceptar, y fue también en este mismo año de 1929 cuando se habló por primera vez en nuestra Facultad de Medicina de estas cuestiones, cuando yo presenté como tesis para el doctorado mi "Estudio Médico-legal de la incapacidad en los accidentes de trabajo".

La Medicina del Trabajo no es sólo la descripción de las enfermedades profesionales, de la traumatología del trabajo o de las normas de higiene, terapéutica o seguro, sino que representa *un criterio único con respecto a todos los problemas que se refieren al trabajador, como motor humano, y al ambiente en que actúa*. Podemos definirla diciendo que es la *Ciencia que estudia la personalidad del trabajador en relación directa o indirecta con el trabajo*. ..

La Medicina del Trabajo es una ciencia autónoma, que aprovecha las enseñanzas de muchas otras ciencias (química, física, biología, sociología, medicina en general, ingeniería, técnica del trabajo, etc).

## 12 — CLASIFICACION DE BOCCIA DE LA CIENCIA O MEDICINA DEL TRABAJO

Esta ciencia, de acuerdo con la definición que hemos dado, comprende sobre todo el estudio del funcionamiento normal del motor humano, teniendo en cuenta el biotipo somato-psíquico de cada individuo; además estudia la mejor adaptación posible del biotipo humano a su obra, orientándolo, encaminándolo, seleccionándolo oportunamente. Contempla luego las alteraciones transitorias o duraderas de las funciones orgánicas a raíz del trabajo; las previsiones en favor de la conservación de las energías productoras del trabajador; las acciones lesivas de los elementos de trabajo y los respectivos medios terapéuticos, las normas, en fin, y las prácticas asistenciales para la protección sanitaria, social y

económica del trabajador. De lo que se deduce que la Medicina del Trabajo comprende la *Fisiología*, la *Biotipología*, la *Fisiopatología*, la *Higiene* y la *Patología del Trabajo*.

La *Fisiología* estudia las propiedades de los órganos encargados de producir un trabajo físico o mental y sus relaciones normales con los otros órganos.

La *Biotipología*, creación genial del italiano Nicolás Pende, aplicada al estudio de la personalidad del trabajador, determina por una parte sus naturales aptitudes o incapacidades físico-psíquicas, y, por otra parte, revela precozmente todas las disposiciones y debilidades morbosas constitucionales, que a causa del trabajo pueden ser agravadas y fácilmente transformadas en enfermedades y accidentes. Como una modalidad de la Biotipología puede considerarse otra ciencia nueva, la Psicotécnica, que junto con la Biotipología gobierna la orientación, el aprendizaje, la selección profesional y la organización científica del trabajo en general.

La *Higiene del Trabajo*, considera todas las condiciones que se refieren a los ambientes del trabajo (Higiene de las Industrias), se refiere también a la defensa física y mental del trabajador (Higiene del Trabajador) y en fin, considera las normas de *previsión* y *asistencia del trabajador*.

La *Fisiopatología* del trabajo trata de las alteraciones funcionales de los órganos de la economía, en relación con la actividad del motor humano.

Hay que hacer notar que las relaciones entre motor humano y funciones orgánicas no pasan insensiblemente del orden fisiológico al fisiopatológico, por lo que figuran en la Fisiología del Trabajo algunas modificaciones funcionales, relacionadas con el trabajo de carácter fisiopatológico y viceversa.

La *Patología* del trabajo trata las verdaderas enfermedades del trabajo, es decir, las alteraciones de los órganos que por efecto del trabajo han pasado las fronteras de la fisiopatología, para adquirir carácter verdaderamente patológico. El trabajo, como es sabido, a pesar de las previsiones y normas protectoras, no deja de ser un factor lesivo del organismo humano, y da origen a diversas manifestaciones patológicas.

13 — *CLASIFICACION DE MIRA Y LOPEZ DE LA CIENCIA DEL TRABAJO*

Mira y López, eminente médico español, tiene una clasificación propia de la Medicina del Trabajo. Ante todo él distingue entre *Ciencia del Trabajo* y *Medicina del Trabajo*. La *Medicina del Trabajo*, para el científico español, es la *Patología del Trabajo*, mientras que a la Ciencia del Trabajo la llama *Ergología* y asigna a esta *Ergología* o *Ciencia del Trabajo* las siguientes finalidades, a cada una de las cuales corresponde una rama de esta nueva ciencia:

a) *Descubrimiento del tipo de trabajo más conveniente para cada sujeto*, teniendo en cuenta no sólo su vocación y sus aptitudes, sino las necesidades del mercado profesional en una época y ambiente determinados. Este es el objeto de la primera rama de la Ergología, denominada *Orientación Profesional* y que tiene dos secciones: individual y colectiva.

b) *Descubrimiento de las mejores técnicas de aprendizaje para cada trabajo*. Esto supone como condición previa el análisis *físico-patológico* de los actos profesionales, el conocimiento del motor humano y la adaptación de ambos. Así se llega a saber no sólo *qué hay que hacer en cada trabajo*, sino *cómo se ha de enseñar a hacerlo* para obtener con él el máximo provecho. A la rama de la Ergología que se ocupa de estas cuestiones se le denomina *Pedagotecnia Profesional* y tiene dos secciones: la *Profesiografía* y la *Ergotecnia*.

c) *Descubrimiento de las mejores condiciones de instrumental y ambiente del trabajo*. *Perfeccionamiento* de los dispositivos destinados a la mayor seguridad y eficiencia del trabajo, previniendo accidentes y enfermedades profesionales. Estudio de los factores de alimentación y ventilación, temperatura, iluminación, etc., y su influencia en el rendimiento. Estas son materias de la llamada *Fisio-psicotecnia objetiva*; que guarda íntimas relaciones con la higiene del trabajo.

d) *Fijación de las normas conducentes a la mayor adaptación profesional del técnico a su obra*, es decir, el descubrimiento del *right man* para el *dight place*. La especialidad que se ocupa de ello se llama *Selección Profesional* y es una de las modalidades más brillantes de la Psicotecnia.

e) *Fijación de la asistencia y tratamiento corrector en los*

*casos de alteración patológica producida por el trabajo.* Esto es lo que trata la llamada *Medicina del Trabajo*.

f) *Estudio de la organización individual del esfuerzo productor con vistas a ser compatibles su eficacia y el mayor goce.*

Este es un punto importantísimo y complejo. La ciencia no cree, en efecto, que el trabajo sea una maldición, ni tampoco opina que sea necesario hacer sudar la frente para ganar el pan. Por ello presupone la solución de múltiples problemas que se relacionan, por ejemplo, con las *causas y el ritmo del trabajo*; a la lucha contra la *monotonía y la fatiga*; a la adecuada *retribución*, es decir, a la fijación racional del salario, etc. Ligados a esos problemas están la organización científica de consultorios, de oficinas, talleres o fábricas, para obtener la adecuada *integración* de los elementos humanos implicados en el ciclo productor; el estudio de la legislación del trabajo y de su adaptación a las condiciones mesológicas específicas; el empleo adecuado de las horas libres (dopotavoro, de los italianos). Para la complementación de la personalidad. En resumen, el manejo de los factores *epitmológicos* capaces de resolver los actuales problemas entre el capital y el trabajo, sin acudir a motores político-sociales predefinidos. Este capítulo, el más extenso y el más moderno de la ciencia del trabajo, requiere la colaboración de psicólogos, médicos, juristas, sociólogos, economistas y políticos en el más alto sentido de la palabra. Su fin es la obtención de la *epitmotécnica profesional*, es decir, de las normas necesarias para crear *el deseo y la satisfacción del trabajo en el hombre*, condiciones sin las cuales puede vivir, pero no puede vivir feliz.

## D) — HISTORIA DE LA MEDICINA DEL TRABAJO

### 14 — PERIODO ANTIGUO

Paralelamente a la manera de considerar el concepto del trabajo en las diversas épocas de la civilización se fue desarrollando también la Medicina del Trabajo. Con respecto a ella, el período antiguo, abarca toda la antigüedad hasta las postrimerías del Renacimiento. En los antiguos pueblos no se encuentran leyes o disposiciones en favor de los trabajadores, y las épocas que hay tienden más bien en favor de la defensa de la raza. Así, por ejemplo, en Roma se conocen las leyes de protección a la infancia, las leyes matrimoniales y los edictos del emperador Augusto. Cierta

es que, en Grecia, Aristóteles, Hipócrates y Platón; en Roma, Galeno, Lucrecio, Ovidio y Plutarco, recuerdan los sufrimientos de los trabajadores, pero ninguno concibe la posibilidad de atenuarlos. Es verdad que los antiguos monumentos, las pirámides gigantescas de Egipto, el Partenón de Atenas, el Coliseo de Roma, etc., son obras inmortales de arte y ciencia, pero no debemos olvidar que su construcción se realizó por muchedumbres de esclavos.

En la Edad Media aparece, de cuando en cuando, alguna alusión a la medicina política; así vemos en Italia el edicto de Rotari (año 643), para reparar los accidentes de trabajo de los obreros de construcción; en Francia el de Luis IX, (1295), para que se trate a las embarazadas con mucha dulzura y calma. Además, en esa misma época, las corporaciones amparaban al trabajador contra los peligros de la desocupación y le garantizaban un progresivo mejoramiento económico y social. Pero las luchas internas y los privilegios produjeron la muerte de dichas corporaciones. Tenemos que llegar al Renacimiento y post-Renacimiento, para encontrar noticias sobre algunas enfermedades de trabajadores y tentativas de prevención en las obras de Ellemborg (1743). Paracelso (1493-1541). Agrícola (1556). Pauw (1614). Stokhabsen (1656), y en *Las Transactions of the Royal Society of England* (1685).

## 15 — PERIODO INTERMEDIO O RAMAZZINIANO

Entre fines del siglo XVII y comienzos de lXVIII se cumple una gran labor de estudio y defensa del trabajo por obra de un médico italiano, profesor de la Universidad de Módena y Padua: Bernardino Ramazzini, considerado como el verdadero fundador de la Medicina del Trabajo, al publicar su obra "DE MORBIS ARTIFICUM". Estudio que lo coloca en la categoría de un innovador en el apostolado humano y científico. Allí se estudian y se clasifican los oficios y profesiones entonces existentes, que eran las siguientes: mineros, joyeros, trabajadores del mercurio, químicos, alfareros, fundidores del zinc, vidrieros, pintores, trabajadores del azufre, herradores, peseros y calnos, farmacéuticos, alcantarilleros y limpiadores de canalizaciones, tintoreros, mineros de carbón, curtidores, cuerdistas para instrumentos de música, carniceros, fabricantes de velas de cebo, expendedores, comerciantes y fabricantes de tabaco, enterradores, comadronas, no-

drizas, vivicultores y cerveceros, panaderos y obreros que trabajaban harinas, almidoneros, obreros que trabajaban en cereales, canteros, lavaderos, obreros que trabajaban el cáñamo, la seda y fibras vegetales, empleados de baños, obreros de salinas, obreros que trabajaban de pies, obreros de trabajo sedentario, mensajeros, mozos de cuadra, fajis, mozos de cuerda, cantores, agricultores, pescadores, militares, tipógrafos, escribientes, confiteros, obreros textiles, metalúrgicos, obreros y escultores de madera, afiladores, lechadores, poceros, barqueros y remeros, cazadores, jaboneros.

En este tratado de Ramazzini se delinea la esencia de la Medicina del Trabajo, que no se limita únicamente al estudio de las diferentes categorías de trabajadores entonces existentes, sino que se ocupa del trabajo en sí, como causa de perjuicio a la salud de aquellos que lo ejercen, determinando alteraciones morfológicas o anatomo-patológicas o trastornos funcionales, que pueden considerarse de naturaleza profesional. La obra de Ramazzini, escrita hace más de doscientos años, contiene teorías, máximas y preceptos que harían honor a las obras más modernas sobre la materia y ha sido definida como el mejor y más noble monumento de admiración erigido por la ciencia al trabajo humano.

## 16 — PERIODO MODERNO O INDUSTRIAL

Con el advenimiento de la máquina en la economía social se obtuvo un adelanto definitivo pero se originaron serios trastornos en la salud de los obreros. En algunos centros industriales, por ejemplo en Inglaterra, el promedio de la vida de los trabajadores bajó a 22 años, frente a 44 años de las clases pudientes. Estos hechos provocaron leyes y disposiciones en favor de los trabajadores. La primera fue aprobada en Inglaterra en 1802, sobre la protección de mujeres y niños en las fábricas. Diez años más tarde se dicta otra sobre limitación de las horas de trabajo; estas mismas disposiciones fueron adoptadas sucesivamente por otros estados.

En la segunda mitad del siglo pasado y en los comienzos del actual hubo en los países civilizados otras disposiciones en el campo de la asistencia, de la mutualidad y de los seguros sociales. Por lo demás, los hombres de ciencia se preocuparon por estudiar los medios de prevención y de terapéutica de las enfermedades y accidentes del trabajo.

Con respecto a la literatura médica, este tercer período o industrial puede dividirse a su vez en dos etapas:

1ª Etapa de ensayo y de estudio; en 1821 se inicia en Francia la publicación de los Anales de Higiene; en 1840 se publica la obra de Villermé, *L'état physique et moral des ouvriers* y en 1852 le *Dictionnaire d'hygiene publique et de salubrité*. En 1831, se edita en Inglaterra, de Thuner Thackrah, "El Efecto de los principales oficios, industrias y profesiones sobre la salud y la longevidad". En Alemania aparece en 1845 la obra de Halfort.

La segunda etapa, o contemporánea, se caracteriza por la abundancia de estudios modernos y macizos sobre la Medicina del Trabajo, y por la aplicación más rigurosa del método científico a las industrias. Abre la serie de esta importante etapa el tratado alemán de Hirt sobre las enfermedades del trabajo, y once años después su tratado sobre higiene del trabajador. Siguiéron los libros de Eulemberg, el de la higiene de las profesiones y las industrias, de Layet, los tratados de Napias, Poincaré, Alberecht, las obras de Mantegazza, Contini, Sanarelli, Trambusti, Revelli.

A principios de este siglo en Italia la literatura de la Medicina del Trabajo se enriqueció con el trabajo escrito por Devoto, que fundó en Millan la primera clínica del trabajo. Son posteriores los libros de Giglioli, Allevi, Pieraccini, Rivalla, D'Anna Carrozzi y de fecha más reciente las monografías de Ranelletti, Nascimbeni, Prosperi y Zevi. En otros países desde los comienzos de este siglo encontramos lo siguiente: En Inglaterra, Sir Oliver, publica bajo el título de "Dangerous Trades", una importantísima obra publicada por médicos especializados y en 1908 aparece su "Diseases of Occupations", en 1909 aparece el Tratado de las enfermedades profesionales y de los accidentes, de Greer Legge, y sus colaboradores contribuyen muchísimo al estudio de importantes problemas de la medicina industrial. Collis, en una serie de estudios que van desde 1913 hasta 1919, se ocupa de los efectos de los polvos en las enfermedades de las vías respiratorias, de los talleres y de las habitaciones obreras desde el punto de vista de la tuberculosis, de las pneumokoniosis industriales, de los accidentes del trabajo y del bienestar en las fábricas y en 1921 publica "La Salud del Trabajador Industrial", poniendo al día el problema de la higiene industrial y de los profundos cam-

bios operados por efecto de la industria moderna y en época reciente aparece el tratado de Higiene y Medicina Industrial.

En Alemania se publicaron importantes trabajos por funcionarios médicos al servicio de la Higiene del Imperio y de inspectores de fábricas y médicos industriales; el tratado de Higiene Social de Scholssmann y el Atlas de Sommerfeld. En Rusia los técnicos y los sabios se dedican con mucho interés a las cuestiones de higiene y patología del trabajo. Hay que citar las obras de Kaplonne, Lachtenhoff, Kagan, Wassulewski y los numerosos institutos para el estudio de las enfermedades profesionales entre los cuales sobresalen los de Leningrado y Moscú.

En Francia, bajo los auspicios del Ministerio de Industria y Comercio, con la colaboración de muchos sabios (Le Roy del Barrés, Courtois, Suffit, Thoinot, Imbert, Oddo, Chavernae, etc.) se hace una abundante literatura científica. En París funcionan el Instituto de Higiene Industrial y dependiente de la Facultad de Medicina de Lyon, existe el Instituto para las enfermedades del trabajo. En Bélgica se pueden citar los trabajos de Malvoz, Herman y Fieri, y funciona la Sociedad de Medicina y Cirugía de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

En España se creó en 1929 una cátedra de Medicina del Trabajo en la Universidad de Barcelona y los médicos españoles han prestado un gran aporte científico al adelanto de la Medicina del Trabajo.

Antes de la última guerra, no fue menos numerosa ni importante la contribución científica de Austria, Polonia, Checoslovaquia, Portugal y Suiza.

Merece mención especial la contribución norteamericana. En la mayor parte de las escuelas y colegios se dictan clases de higiene, medicina social e industrial. La Escuela de Medicina de Haward, fue la primera en otorgar diploma de higiene industrial (1918). En 1910 se abrió la primera clínica para enfermedades profesionales, luego se establecieron más en Chicago, Boston, etc. En 1912 con ocasión del Congreso de Higiene celebrado en Washington, fueron presentados por técnicos de gran valor 64 contribuciones sobre distintos tópicos de la Medicina del Trabajo, que constituyeron la base de una rica literatura científica de medicina industrial. Ella ha ido floreciendo desde entonces hasta nuestros días y ha contribuído a la solución de importantes problemas

acerca de la higiene y de la patología industrial. Con la misma finalidad trabajan muchas instituciones, tales como la oficina de investigaciones para las enfermedades profesionales, la Asociación Americana para la legislación del trabajo, la sección de estadística del trabajo, la sección de medicina industrial del Consejo de Defensa Nacional, la Asociación Americana de Medicina Industrial, etc. Fruto de esta inmensa labor de estudio y de medidas preventivas es el de que la duración de la vida del trabajador, según Fisk, desde 1900, ha sido prolongada en 5 años y que la pérdida anual de 13 días de trabajo por cada obrero se ha reducido alrededor de 7 días.

Entre los otros países americanos la legislación del trabajo y las instituciones respectivas se van poniendo de acuerdo con las de las naciones más adelantadas, sin embargo, escasean las investigaciones referentes a la medicina industrial y a los trabajos de conjunto. Citamos para el Brasil el tratado de Medicina Legal de Accidentes de Trabajo de Peixoto, Favero y Riveiro, y para la Argentina el libro *Enfermedades Profesionales* de Rodríguez Rey, el tratado *Medicina del Trabajo* de Donato Boccia, que además fundó en 1934 la primera cátedra de medicina del trabajo en Sur América y cuyo principal fin es el estudio de la Biotipología y demás ciencias afines. Desde esta fecha el ilustre profesor Boccia ha trabajado como apóstol infatigable y convencido por la salud física y moral de los trabajadores.

En Colombia son de muy reciente fundación la Oficina de Higiene Industrial, dependiente del Ministerio del Trabajo y al frente de la cual están hoy los doctores Baena Lavalle y Guillermo Sarmiento, de cuyas inteligencias jóvenes y entusiastas esperan mucho los trabajadores del país, y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, que agrupa a distinguidos profesionales que de una manera callada pero tesonera y constante ha venido trabajando durante un año en el estudio y solución de los problemas que atañen a la Medicina del Trabajo en nuestra patria. A ella se debe la iniciación de estos estudios que tienen por exclusivo objetivo despertar el interés del cuerpo médico colombiano sobre estas cuestiones tan poco tratadas, tan descuidadas entre nosotros y sin embargo tan trascendentales como quiera que se refieren a nuestros trabajadores, a nuestra economía y riqueza, es decir, al fundamento mismo de nuestra nacionalidad.

De esta rápida reseña histórica, resulta que la época mo-

derna, debido a su incesante industrialismo, ha dado un empuje decisivo a la Medicina del Trabajo que ha adquirido carácter humanitario, dictando normas para defender a las colectividades contra las enfermedades de gran difusión entre las masas, y protegiendo el trabajo contra los daños y las enfermedades a que éste mismo da lugar.

Es mérito de nuestra época haber constituido aquel conjunto de doctrinas que lleva el nombre de Medicina del Trabajo, pues hoy la protección del trabajo es preocupación constante de médicos, sociólogos y hombres de Estado.

En el mes de octubre de 1919, poco después de la primera guerra mundial, la conferencia internacional del trabajo, reunida en Washington, hizo un llamamiento a la coordinación de las investigaciones sobre problemas del trabajo y al acuerdo entre técnicos y médicos. Este hecho constituyó un notable adelanto en la Medicina del Trabajo, puesto que se consideró que los grandes problemas nacionales e internacionales del trabajo debían resolverse con espíritu de solidaridad y fraternidad universales, para que las relaciones industriales fueran esencialmente humanas y no regidas sólo por la ley económica de la oferta y la demanda.

Se dio así solemne sanción al principio sentado en el Tratado de Versalles, que dice: "El trabajo humano, ni de derecho ni de hecho, puede ser considerado una mercadería".

EL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL DE BOGOTA, por mandato de la ley, es la entidad que en última instancia falla las cuestiones en que se presenta controversia en lo que se refiere a la Medicina del Trabajo.

Desde el 7 de julio de 1942, en ue se dictó la reglamentación al respecto, hasta la fecha, se han hecho en el Instituto ciento setenta y cinco (175) peritazgos, relacionados con la Medicina del Trabajo y distribuídos así:

Sobre incapacidades permanentes para todo trabajo, 24;

Enfermedades profesionales, 1;

Rechazo de determinadas lesiones como enfermedades profesionales, 7;

Rechazo de determinadas lesiones como accidentes de trabajo, 16;

- Desfiguraciones faciales, 2;
- Perturbaciones funcionales permanentes, 2;
- Perturbaciones psíquicas, 1;
- Deformaciones físicas, 1;
- Valuación de accidentes, 18;
- Incapacidades parciales permanentes para el trabajo, 37;
- Incapacidades parciales transitorias para el trabajo, 30;
- Interpretación al decreto que establece la tabla de valuación de Accidentes del Trabajo y enfermedades profesionales, 1;
- Simulación, 1;
- Determinación de edad, 1;
- Suplantación de personas, 1;
- Varios, 31.

Las incapacidades permanentes para todo trabajo, 24, se distribuyen así:

- I. — Elefantiasis en estado crónico varicoso de la pierna derecha, 2;
- II. — Aneurisma del cayado de la aorta, 2;
- III. — Secuelas clínicas por irritación meníngea consecutiva o fractura de la bóveda del cráneo, 2;
- IV. — Desequilibrio neuro vegetativo; hipotensión, disestesias sensoriales, 2;
- V. — Hernia inguinal bilateral, reincidentes después de dos intervenciones, 2;
- VI. — Perturbación psíquica grave, 9.
- VII. — Tuberculosis pulmonar, 2;
- VIII. — Lesión cardíaca grave, 1;
- IX. — Deficiencia glandular hormonal grave, 1;
- X. — Colitis crónica y neurosis sexual grave, 1.

#### ENFERMEDADES PROFESIONALES:

Tuberculosis pulmonar en un obrero de fundición, 1.

Las lesiones rechazadas como enfermedades profesionales, 7, fueron:

Flebitis doble, consecutiva a intervención para hernia inguinal accidente, 1;

Pterigios, 2;

Osteo artritis, de la columna vertebral, 1;

Atrofia blanda de la papilla del ojo derecho, por sífilis en evolución, 1;

Colitis amibiana, 2.

LAS LESIONES RECHAZADAS COMO ACCIDENTES DE TRABAJO, 16, fueron:

Pterigios, 4;

Hernias, 6;

Colitis amibiana, 1;

Úlcera duodenal, 1;

Várices, 1;

Varicocele, 1;

Orquitis tuberculosa, 1;

Orquitis urliana, 1.

LOS 18 ACCIDENTES QUE SE VALUARON, incorporándolos según la tabla de valuación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, fueron los siguientes:

I. — Perturbación psíquica, en el ordinal 2, del grupo 18º de la Tabla.

II. — Fractura mal consolidada de la pierna derecha con defectuosa posición, en el 7º grupo de la Tabla.

III. — Fractura consolidada de la extremidad distal de la diáfisis del tercer metacarpiano izquierdo con limitación de los movimientos de extensión y de flexión en la articulación metacarpo falangiana del antebrazo izquierdo, en el primer grupo de la Tabla.

IV. — Limitación en los movimientos de elevación del miembro superior izquierdo consecutiva a fractura de la clavícula en el tercer grupo de la Tabla.

V. — Limitación en los movimientos de flexión de los dedos medio y anular izquierdos y pequeña dificultad en los movimientos del meñique izquierdo en el primer grupo de la Tabla.

VI. — Varicocidades en las venas del miembro superior derecho, consecutivas trombosis de la vena axilar, conservando el miembro sus movimientos normales en el cuarto grupo de la Tabla.

VII. — Enucleación del ojo derecho consecutiva a traumatismo, en el grupo 10º de la Tabla.

VIII. — Fracturas consolidadas en buena posición, del cúbito y radio derecho, con ligera debilitamiento de la fuerza muscular, en el primer grupo de la Tabla.

IX. — Anquilosis en flexión de la articulación del codo derecho, con conservación en parte de los movimientos de extensión y de flexión de los dedos, y pérdida de los movimientos de pronación y supinación, consecutivos a heridas de proyectil de arma de fuego, en el 9º grupo de la Tabla.

X. — Limitación de los movimientos de la columna dorso lumbar con algunos fenómenos dolorosos, consecutiva a fractura en las apófisis transversas derechas de la primera, segunda y tercera vértebra lumbares, en el número 1º de la Tabla.

XI. — Sordera completa unilateral en el oído derecho, consecutiva a lesiones traumáticas en la región temporal derecha, en el 10º grupo de la Tabla.

XII. — Iritis, con oclusión pupilar y opacidad del cristalino con completa abolición de la visión en el ojo izquierdo, de origen traumático, en el 10º grupo.

XIII. — Leucoma, bastante extenso en el ojo izquierdo, que afecta la casi totalidad de la córnea y que apenas permite percepción luminosa sin agudeza visual y consecuencia a ulceración traumática de la córnea, en el 10º grupo de la Tabla.

XIV. — Ligera hipertrofia edematosa del muslo izquierdo consecutiva a incisiones quirúrgicas para tratamiento de absceso, complicación de herida por proyectil de arma de fuego, en el 2º grupo de la Tabla.

XV. — Fractura de cuerpos vertebrales con limitación de los movimientos de la columna vertebral pero sin repercusión apreciable sobre el sistema medular, en el grupo 3º de la Tabla.

XVI. — Anquilosis de la articulación del puño izquierdo por fractura de Colles, en un zurdo, en el grupo 3º de la Tabla.

XVII. — Extirpación quirúrgica de un testículo tuberculoso, en el grupo 1º de la Tabla.

XVIII. — Fractura de costillas que consolidaron con calle exuberante y producen neuralgia intercostal, en el grupo 2º de la Tabla.

OBSERVACION. — La Tabla de Valuación de las incapacidades de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ha sufrido diversas modificaciones: La Tabla primitiva rigió hasta el 13 de marzo de 1946; luego se estableció una segunda Tabla que a su vez ha sido modificada en repetidas ocasiones, y la Tabla que rige actualmente también es estudiada de manera cuidadosa, tanto por el Gobierno, Instituciones Sindicales, Instituto Colombiano de Seguros Sociales y por la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, de modo que todavía no se ha dicho la última palabra al respecto y su evolución es constante.

INCAPACIDADES PARCIALES, PERMANENTES PARA EL TRABAJO, 37, distribuídas así:

I. — Tuberculosis pulmonar;

II. — Amputación del muslo izquierdo;

III. — Limitación en los movimientos de la cadera derecha, con fenómenos dolorosos y cierta impotencia funcional del miembro inferior derecho, 2;

IV. — Limitación en los movimientos de flexión de los dedos medio y anular de la mano izquierda;

V. — Disminución de la agudeza visual en siete décimos;

VI. — Hernia inguinal inoperable, 4;

VII. — Parálisis de los dedos izquierdos a consecuencia de lesiones óseas y musculares consecutivas a herida por proyectil de arma de fuego;

VIII. — Sordera completa unilateral consecutiva a traumatismo craneano;

IX. — Limitación en los movimientos de lateralidad y de flexión del cuello de origen traumático;

X. — Cicatriz hipertrófica en la región peri-ungueal del dedo meñique derecho con fractura parcial de la uña que no se ha regenerado normalmente.

XI. — Iritis con oclusión pupilar y opacidad del cristalino.

XII. — Fractura del pubis con formaciones osteo-fíticas con dificultad en los movimientos de flexión del tronco y reducción apreciable de todo esfuerzo que implique apoyo de palanca en los miembros inferiores;

XIII. — Fractura del fémur, 2;

XIV. — Disminución en los movimientos de los artejos izquierdos por anquilosis consecutiva a fractura de metatarsianos.

XV. — Incapacidad de movimientos de extensión y de flexión del índice izquierdo, por retracciones tendinosas y cicatrices viciosas, pérdida de la segunda falange del pulgar izquierdo con deficiencia en los movimientos de oposición de este dedo.

XVI. — Fractura de la tibia izquierda, mal consolidada y con tendencia a la anquilosis, 2.

XVII. — Anestesia en el territorio del nervio cubital derecho con disminución de fuerza muscular en los dedos meñique e índice, por ligera alteración del plejo braquial consecutiva a herida de proyectil de arma de fuego.

XVIII. — Hipertrofia edematosa del muslo izquierdo, 2;

XIX. — Fractura de vértebras con limitación de los movimientos de la columna vertebral;

XX. — Adherencia del iris al cristalino con sinequia posterior y disminución de la visión;

XXI. — Deformidades en la columna vertebral con limitación de los movimientos del raquis;

XXII. — Anquilosis del codo derecho, en buena posición, con atrofia de los músculos de brazo y antebrazo, limitación de los movimientos de flexión de los cuatro últimos dedos de la mano derecha y de los de abducción y elevación del miembro superior derecho;

XXIII. — Semi flexión y supresión de movimientos en el dedo medio derecho; limitación de movimientos en los dedos índice y anular derechos, consecutivos a herida en la región dorsal de la mano derecha;

XXIV. — Limitación en los movimientos de flexión del puño izquierdo por consolidación defectuosa de fractura en la extremidad inferior del cúbito;

XXV. — Amputación del dedo índice derecho con limitación de los movimientos de los dedos medio, anular y meñique derechos, conservándose los del pulgar;

XXVI. — Aumento de volumen en la articulación de la rodilla derecha, consecutiva a fractura de la rótula;

XXVII. — Callo prominente en el tercio inferior del cúbito derecho, consecutivo a fractura;

XXVIII. — Parálisis en extensión de los dedos índice, medio y anular izquierdos, con mutilación parcial de la última falange del anular;

XXIX. — Limitación considerable en los movimientos de lateralidad de la articulación del puño derecho, con limitación en los movimientos de los dedos derechos y disminución notable de la fuerza muscular en esta mano. En la izquierda, deformación de la articulación del puño y considerable disminución de los movimientos de los dedos índice, medio, anular y pequeño, todo consecutivo a consolidación defectuosa de fracturas de Colles en ambos antebrazos;

XXX. — Por callos exuberantes consecutivos a fracturas en las costillas, que consolidaron defectuosamente provocando neuralgia intercostal.

#### INCAPACIDADES PARCIALES TRANSITORIAS PARA EL TRABAJO, 30.

I. — Por apendicitis, hernia inguinal derecha y várices de los miembros inferiores;

II. — Por várices, 8;

III. — Por apendicitis, 2;

IV. — Ulcera del duodeno;

V. — Enfermedades de Beard;

- VI. — Fractura de la pierna derecha;
  - VII. — Hernias, 6;
  - VIII. — Orquitis urliana;
  - IX. — Orquitis traumática;
  - X. — Orquitis tuberculosa;
  - XI. — Por fractura del fémur izquierdo;
  - XII. — Por fractura del omoplato derecho;
  - XIII. — Fractura del cráneo, 3.
- 

Ya concluído el presente trabajo la prensa periódica de Bogotá anuncia la publicación de un libro del profesor agregado de medicina legal en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, Dr. Guillermo Sarmiento López, sobre **MEDICINA E HIGIENE INDUSTRIAL, ACCIDENTES DEL TRABAJO, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y LEGISLACION COLOMBIANA SOBRE LA MATERIA**. Constituirá el primer aporte de envergadura de la ciencia nacional al estudio de estas trascendentales cuestiones, siempre de palpitante actualidad.